MEMORII

DAN RĂDULESCU

MEMORII



EDITURA DACIA

DAN RĂDULESCU
MEMORII

Îngrijitori ai ediţiei
Prof. George Ostrogovich şi Dr. Ing. Fluor Mihail D. Rădulescu



DAN RĂDULESCU (1884–1969)

DAN RĂDULESCU

Dr. phil. al Universității din Berlin
Prof. univ. emerit al R.S.R.
Fost profesor titular de chimie organică și chimie fizică
la Universitatea din Cluj între anii 1919 și 1940

MEMORII

Șaizeci și cinci de ani de activitate științifică și culturală
între anii 1902 și 1967

Publicație postumă, prefațată de
Prof. univ. emerit dr. doc.
GEORGE OSTROGOVICH
Membru corespondent al Acad. R.S.R.
Profesor consultant la Institutul Politehnic din Timișoara



EDITURA DACIA
CLUJ-NAPOCA
1979

Coperta de: Viorica Rusu



CUPRINS

PREFAȚĂ

Această scriere memorialistică nu poate, cred, să nu atragă atenția din prima clipă grație, printre altele, și unei împrejurări mai degrabă excepționale, pe care chiar pagina de gardă a volumului o semnalează în chip, ce e drept implicit, dar totuși destul de pregnant prin subtitlul lucrării, anume că ne aflăm în prezența operei unui savant octogenar, ceea ce, pe de altă parte, face să nu fie deloc surprinzător că ea a ajuns curînd să aparțină și categoriei operelor postume.

În al său „cuvînt înainte", unde se vede cum și-a motivat această ultimă osteneală, închinînd-o mai cu osebire tineretului ce urcă pe cărările științei și culturii superioare, autorul însuși precizează că s-a hotărît de abia la vîrsta de 82 de ani să înceapă a așterne pe hîrtie „amintirile scumpe" ale unei vieți lungi și animate de un multiform neastîmpăr: cele despre devenirea și manifestările personalității sale umane și mai ales științifice, despre alte figuri și fapte ale unei epoci deosebit de însemnate în dezvoltarea științei chimice românești la care și-a adus propria contribuție, despre evenimentele mari și despre lumea — predominant universitară, nu numai de la noi ci și din străinătate — care s-au întrețesut mai mult sau mai puțin intim cu destinul său personal.

La 14 nov. 1969, nu mult după ce a pus punctul final memoriilor de față și cu puține zile înainte de a împlini vîrsta de 85 de ani, profesorul universitar emerit Dan Rădulescu — retras la pensie din păcate foarte prematur, încă din 1941 — s-a stins în căsuța sa de la Sinaia, unde ajunsese să-și stabilească reședința deja cu vreo 25 de ani mai înainte.

În consecință, sarcina de a îngriji ca manuscrisul, bătut la mașină chiar de autor cu al său „deget bătrîn", să parvină a fi dat publicității, a rămas pe umerii urmașilor și anume, în primul rînd, pe ai celor mai apropiați membri ai familiei: văduva,

doamna Eliza Rădulescu născ. Băjenaru, *care continuă la adîncă bătrînețe să divinizeze memoria eminentului dispărut, după ce i-a fost timp de peste 57 de ani cea mai devotată soție, și mai ales fiul, Dr. Ing.* Fluor Mihail D. Rădulescu, *care face parte în același timp din pleiada numeroșilor elevi de valoare ai propriului său părinte** *și căruia o perseverență nu mai puțin exemplară decît pietatea filială, conjugată precum se vede cu înțelepciunea editurii clujene „Dacia", îi procură acum, pentru sine și pentru toți ceilalți membri ai familiei, fireasca bucurie de a înregistra succesul străduințelor depuse necontenit și multilateral în acest scop.*

*

Dublînd calitatea de principal îngrijitor al ediției cu cea de semnatar al acestei prefețe, socotesc că în cazul prezent anticiparea „cuvîntului înainte" al autorului cu o prefață întocmită de altcineva se poate justifica numai în măsura în care ea răspunde la două cerințe care mi se par a subsista obiectiv cu suficientă pondere:

1) Să aducă o seamă de elemente informative și preciziuni suplimentare, respectiv judecăți de ordin istorico-critic, biografic și psihologico-științific, care să contureze în prealabil, mai net și de pe poziții obiective, atît profilul personalității autorului cît și unele sensuri neaparente (adică pur implicite și nepremeditate de autorul însuși) ale însemnatului rost cultural și educativ care cred că revine difuzării acestei cărți în rîndurile publicului doritor de cunoaștere. Se înțelege că o asemenea orientare prealabilă poate fi de oarecare interes și utilitate pentru oricare cititor, fără deosebire, dar mi se pare de-a dreptul necesară celor neavizați sau mai puțin avizați. Astfel, asemenea cititori vor putea aborda lectura cu o anumită pregătire și în ultimă analiză cu același interes și profit spiritual ca și cei din urmă. Este vorba așadar despre completarea prin prefață a rostului multilateral pe care, cel puțin în intenția subsemnatului, urmează să-l aibă, în ansamblu, numeroasele note infrapaginale cu care am însoțit textul, bucurîndu-mă nu arareori de o prețioasă colaborare din partea prietenului Fluor Rădulescu.

* *Totodată autor, la tînăra vîrstă de 20 de ani, al romanului „Descătușare — Eul actor și eul spectator", apărut în 1936 la editura „Scrisul românesc" din Craiova, de asemenea cu un conținut autobiografic, avînd însă caracter de investigație psihologică ce redă aspecte din viața Clujului de atunci.*

2) Să lămurească în ce au constat obstacolele și dificultățile — inerente sau derivate din împrejurări defavorabile — care au fost de învins — pentru ca memoriile de față să ajungă a vedea lumina tiparului și a fi date astfel celei mai largi publicități. De fapt lungul răstimp trecut de cînd s-au inițiat demersurile în acest sens, încă dinainte de moartea autorului, denotă în sine că izbînda obținută acum n-a fost ușoară. Socot că se cuvine ca cititorul să fie informat și în această privință. Se înțelege că cele două sarcini astfel conturate pe care le-am luat asupra-mi în cadrul acestei prefețe nu sînt nicidecum independente, a doua fiind dimpotrivă strîns condiționată de cea dintîi și aducîndu-i, în sens invers, elemente complementare.

*

În privința primului deziderat nu pot să nu remarc mai întîi că el se impune cu atît mai vîrtos cu cît cel care a fost profesorul universitar Dan Rădulescu — unul din cei mai fecunzi și de vază reprezentanți ai științei chimice românești, și nu numai românești, din prima jumătate a acestui secol, precum și efervescentul animator cu largă rezonanță al vieții culturale și al luptei de idei pe vremea profesoratului său — a devenit înainte de a fi trecut în lumea umbrelor o figură practic cu totul necunoscută, nu numai publicului cult, în general, ci chiar imensei majorități a specialiștilor din domeniul său de activitate științifică, îndeosebi seriilor de chimiști și fizico-chimiști, inclusiv celor cu funcții de cadre didactice în învățămîntul superior, care au intrat în viața profesională de-a lungul ultimilor vreo 35 de ani și care constituie, firește, marea mulțime, în raport cu infima minoritate a celor mai vîrstnici ce și-au putut da seama de această eclipsă aproape totală a largii sale notorietăți de pe vremuri.

În sine, fenomenul nu este absolut singular. De fapt el afectează întrucîtva și amintirea altor personalități de prim plan, care au ilustrat știința românească în aceeași perioadă. Este în adevăr un lucru oarecum inerent naturii umane și ca atare nicidecum excepțional, ca notorietatea savanților care, în virtutea operei lor de creație științifică și a întregii lor activități, și-au cîștigat un loc proeminent în societatea contemporană, să sufere cu destulă repeziciune, după ce au ieșit de pe scena actualității, o anumită scădere, gradual survenită și în ultimă analiză mai mult sau mai puțin pronunțată după caz, în funcție de variați factori accidentali. Aceasta, bineînțeles,

pînă cînd istoriografia competentă și grijulie față de valorile spirituale ale trecutului vine, mai curînd sau mai tîrziu, să-i repună în lumină și să-i așeze definitiv la locul ce li se cuvine în conștiința posterității, respectiv în tezaurul istoric al țării pe al cărui firmament cultural au strălucit la vremea lor.

În ceea ce îl privește însă pe autorul nostru, se pare că fenomenul s-a produs într-un grad neobișnuit de mare. Cred că nu greșesc indicînd mai ales două motive bine definite, cărora li se poate atribui o importanță de prim ordin în determinarea acestui destin.

Unul din ele mi se pare de-a dreptul evident. Mă refer la urmarea cu caracter absolut radical pe care o avu, spre sfîrșitul primei decade a lui septembrie 1940, în privința tuturor rosturilor și deci a întregii activități a lui Dan Rădulescu — în chip care ar fi putut eventual să fie pasager dar sfîrși după cîteva luni prin a deveni ireversibil — dureroasa plecare în băjenie a Universității din Cluj, odată cu traducerea în faptă a odiosului dictat hitlerist de la Viena.

Este vorba despre ciudata hotărîre pe care memorialistul ne afirmă că a fost determinat s-o ia încă din primele zile ale consumării dezastrului (așadar în jurul datei de 1 sept. 1940), după ce — adînc zdruncinat sufletește din cauza năprasnicei lovituri, precum apare neîndoielnic, și pornit a-i evalua repercusiunile probabile pe planul perspectivelor imediate ale unei reînnodări a activității științifice a laboratorului său — „chibzui toată noaptea“, sfîrșind prin a-și da seama că „soarta sa“ părea să-l silească a părăsi drumul preocupărilor ce l-au animat pînă în acel moment de grea cumpănă și să ia alt drum pe care probabil că aceeași soartă binevoitoare avea să i-l arate“!

Cunoscătorul nu poate să nu vadă aici nota imaginativă ce caracterizează nu arareori în chip mai mult sau mai puțin pronunțat aceste amintiri. Ea devine cu totul izbitoare cînd povestirea acelor momente de mare răscruce din viața memorialistului ne sugerează că „soarta sa“ îi și arătă drumul, încă în acele zile fierbinți ale forfotei de evacuare a laboratoarelor Facultății de Științe, și anume printr-o scrisoare adusă din București de un curier. Dacă, pe lîngă faptul însuși al venirii acestei scrisori parcă la un semn magic, mai luăm în considerare și că ea nu este o reproducere textuală ci rodul, care „suna cam așa“, al unei reconstituiri din memorie, atunci apare evident că resorturile lăuntrice ale unei hotărîri cu atît mai neobișnuite cu cît pentru savantul Dan Rădulescu misiunea de

îndrumător al unei școli de cercetare se arătase pînă atunci ca suprema sa rațiune de a fi, n-au putut fi doar cele arătate de dînsul ca justificare, ci că foarte probabil au intervenit și alte considerente pe care memorialistul le-a trecut sub tăcere.

Nu este aici locul unei argumentări mai ample a acestei concluzii pe care personal o consider neîndoielnică și nici al unei încercări dificile de a desprinde care au putut fi acele considerente îndeajuns de puternice în împrejurările date pentru a-l putea determina să opteze pentru un drum care avea să însemne pînă la urmă arderea tuturor punților în spatele său și prin aceasta să marcheze o cotitură profund răscolitoare în cursul întregii sale existențe ulterioare.

Cert este că, refugiindu-se cu familia la București, profesorul se angrenă imediat în cu totul alte preocupări, iar după stabilirea noului sediu al Facultății de Științe la Timișoara nu a mai revenit în fruntea catedrei sale, a cărei conducere fu încredințată unui suplinitor recomandat chiar de dînsul. Toată lumea crezu la vremea aceea că era vorba doar de un provizorat, profesorul fiind socotit în concediu pentru motive personale; dar după aproximativ șase luni despărțirea sa de catedră deveni definitivă prin pensionarea foarte prematură pe care am și relevat-o deja în primele rînduri ale acestei prefețe.

E greu de spus care au fost în acest răstimp rosturile activității profesorului în Capitală, căci nimeni nu avu cunoștință despre ele în cadrul Institutului de Chimie, astfel că sîntem avizați la informațiile pe care însuși memorialistul ni le dă în această privință și care, după cum spuneam, sînt de privit cu oarecari rezerve.

Cert este că, în anii care au urmat, resursele sale de savant și de cercetător au primit o nouă orientare, radical deosebită de cea anterioară, fiind îndreptate, practic după pensionarea sa, preponderent spre preocupări de știință aplicată. Urmărirea și valorificarea acestora a făcut, firește, ca activitatea sa ulterioară să intre și să rămînă pînă la capătul ei într-o zonă de relativă umbră. Astfel, timp de peste 29 ani, pînă la obștescul sfîrșit, deci ultima treime a vieții sale, el s-a aflat practic ieșit din sfera notorietății de mai înainte, ceea ce precum se vede trebuie pus în definitiv pe seama propriei sale voințe și inițiative.

La coborîrea figurii sale, în umbra uitării de către cei mai mulți, mi se pare neîndoielnic că a mai contribuit și un factor accidental, independent de primul. Este vorba despre faptul că

singura publicaţie în care ar fi fost normal să apară oglindită în mod corespunzător şi personalitatea lui Dan Rădulescu, dat fiind titlul „Figuri de chimişti români“*, dacă nu-i ignorează numele cu totul, apoi nici nu-i acordă, precum s-ar fi cuvenit, un loc distinct între ceilalţi chimişti fruntaşi, socotiţi pe drept cuvînt demni de o asemenea evidenţiere. Mai mult decît atîta — avînd grijă „să întregească imaginea începuturilor Şcolii de Chimie din Cluj, sumar reţinută cu ocazia prezentării lui Gheorghe Spacu“ — autorii n-au găsit de cuviinţă să scoată în relief decît două personalităţi: Adrian Ostrogovich şi Ioan Tănăsescu. Astfel, chiar într-un context potrivit prin excelenţă, figura lui Dan Rădulescu care, împreună cu Gheorghe Spacu, a constituit alături de considerabil mai vîrstnicul A. Ostrogovich (pînă în 1938 director al Institutului de Chimie) trinitatea protagoniştilor de căpetenie ai acelor începuturi, nu apare nici măcar menţionată, necum scoasă în relief după cuviinţă, cu rolul pe care l-a jucat de fapt.

Regretabila omisiune merge mînă în mînă precum se vede cu confuzia datorită căreia, pe locul ce trebuia să-i revină lui Dan Rădulescu, figurează Ioan Tănăsescu, fără a se spune nici un cuvînt cu privire la faptul că ultimul a fost, de-a lungul primilor opt ani de profesorat ai celui dintîi, la Cluj, colaboratorul său subaltern şi primul său elev condus la doctorat (în 1922), şi că a ajuns doar la capătul acestui răstimp de opt ani să-i fie urmaş în fruntea catedrei de Chimie organică.

De fapt, scăpîndu-l totalmente din vedere aici, autorii înşişi l-au menţionat, totuşi, cum spuneam — şi anume mai la vale — şi pe Dan Rădulescu; dar n-au făcut acest lucru decît în chip fugar şi lipsit de consistenţa cuvenită, aşadar deloc sau puţin semnificativ pentru ca cititorul să-şi poată face o idee cît de cît substanţială despre însemnătatea acestei personalităţi a chimiei româneşti din secolul nostru, iar amintirea ei să poată fi reţinută.

În adevăr, în încheierea capitolului respectiv şi anume în cadrul unei referiri globale — de altminteri foarte juste — la valoarea Şcolii de Chimie din Cluj şi la ceea ce datorăm primilor săi corifei, Dan Rădulescu se află pomenit ex abrupto, cu singurele informaţii adăugate în mod special că este „astăzi

* Broşură de vreo 125 pagini, întocmită sub egida Consiliului pentru răspîndirea cunoştinţelor cultural-ştiinţifice şi editată la Bucureşti de către Editura ştiinţifică în 1964 (aşadar, ce e drept, cînd profesorul era încă în viaţă, avînd însă pe atunci deja 80 de ani şi trăind cu totul retras în „sihăstria“ sa de la Sinaia).

în viaţă“ şi că „a fost profesor mai întîi de chimie organică, apoi de chimie fizică“. Dar această frîntură de amintire (care se iveşte doar aici într-un context efectiv demn de el, cînd se vorbeşte despre „cei patru mari chimişti de la Cluj: Gh. Spacu, A. Ostrogovich, I. Tănăsescu şi D. Rădulescu“) este plasată precum se vede după menţionarea celorlalţi trei, deja înfăţişaţi mai mult sau mai puţin pe larg în paginile anterioare.

Astfel — trecîndu-se încă o dată cu vederea ierarhia reală a vîrstelor şi cea a funcţiilor deţinute iniţial de fiecare, prin aceea că Dan Rădulescu este citat după mai tînărul Ion Tănăsescu (inadvertenţă scăpată, dealtfel, şi în cazul lui A. Ostrogovich care figurează, de asemenea, după considerabil mai tînărul Gh. Spacu) — cititorul este inevitabil determinat să conchidă că reputaţia de mare chimist ce i se recunoaşte aici lui D. Rădulescu nu l-ar îndritui totuşi decît la acest ultim loc, de vreme ce nu i s-a acordat mai înainte nici o atenţie. Acelaşi cititor neavizat, presupus totodată şi ca mai puţin atent, ar putea eventual să-şi pună, în chip alternativ, şi întrebarea dacă nu cumva D. Rădulescu va fi fost cronologic ultimul venit în sînul pleiadei despre care este vorba; dar dacă a citit totul cu suficientă luare aminte, trebuie neapărat să-şi dea seama că această ipoteză nu poate intra în consideraţie, căci cu două pagini mai înainte numele savantului nostru este menţionat de fapt pentru prima oară, însă numai în chip subordonat biografiei elevului său Ion Tănăsescu, cînd se precizează că în 1918, la Bucureşti, acesta „a început lucrarea de doctorat în chimie sub conducerea conferenţiarului Dan Rădulescu, avînd ca subiect o problemă din domeniul spiranilor.*

Astfel stînd lucrurile** devine explicabilă şi anume, aş spune, scuzabilă întîmplarea căreia mi-a fost dat nu de mult să-i fiu martor, cînd o conferenţiară — şi încă de chimie organică, dealtminteri foarte vrednică — care m-a auzit pomenindu-l pe

* Cititorul va vedea că tocmai la acest scurt pasaj din „Figuri de chimişti români“ face aluzie scrisoarea pe care bătrînul memorialist a primit-o de la un admirator şi cu a cărei reproducere textuală se încheie propriul său „cuvînt înainte“. Nu este absurd a presupune că însuşi faptul de a se vedea pomenit în modul de mai sus a putut constitui pentru Dan Rădulescu unul din stimulentele însemnate, în sensul deciziei de a-şi scrie memoriile. Astfel inadvertenţele în chestiune au avut, poate, şi o repercusiune fericită.

** Pentru ca cititorul analizei critice de mai sus să nu rămînă cumva cu o impresie greşită în privinţa valorii de ansamblu a lucrării „Figuri de chimişti români“, se cuvine a releva că acest opuscul este în realitate foarte merituos şi binevenit în multe privinţe, între altele prin mulţimea informaţiilor interesante de istorie a chimiei ro-

Dan Rădulescu în cursul unei conversații cu un grup de colegi mai tineri, a putut „să pice din lună“ cu întrebarea: „cine a fost?“ căci n-a auzit de existența unui chimist român cu acest nume.

De aci reiese totodată, ca un lucru nu mai puțin explicabil, ecoul cu prea modestă putere de răzbatere pe care l-au putut avea în sensul de a face ca figura defunctului savant să redevină sensibil mai cunoscută, cele cîteva manifestări evocatoare ce au urmat morții sale și care n-au îmbrăcat, cu o singură excepție, decît forma unor expuneri verbale, în fața unor auditori puțini.*

Este evident că, după apariția acestui volum de amintiri personale, mantia groasă a uitării care a ajuns să acopere pînă și numele lui Dan Rădulescu va fi înlăturată, iar figura sa atît de originală și remarcabilă se va putea bucura în conștiința noilor generații de lumina notorietății pe care o merită.

Dar scrierile memorialistice cu caracter autobiografic sînt în chip omenește inevitabil — nu spun o noutate făcînd această remarcă — încărcate cu o doză mai mult sau mai puțin masivă de subiectivism. Cea de față nu constituie o excepție.

De aceea — independent de faptul că numeroasele elemente de subiectivism care le împănează n-au de ce să micșoreze cî-

---

mânești, împletite cu cele de ordin biografic. Nu pot să nu remarc, de exemplu, frumoasele pagini închinate pionierilor și celor doi întemeietori de neuitat, P. Poni și C. I. Istrati; de asemenea, cu deosebire, grupului de străluciți savanți care au sporit în continuare faima Școlii Ieșene de chimie sau au crescut în sînul ei, ilustrînd apoi alte centre universitare, cum este bunăoară universal cunoscutul Gh. Spacu, care a devenit unul din marii profesori ai Școlii din Cluj, iar mai în urmă ai celei din București.

Deși autorii lucrării aparțin categoriei chimiștilor mai puțin vîrstnici la care am făcut aluzie înainte, se vede bine că în ceea ce îi privește personal nu poate fi vorba despre lipsa unei orientări esențialmente juste, relativ la însemnătatea reală a figurii lui Dan Rădulescu, printre cei mai de seamă reprezentanți din trecut ai chimiei românești, ci pur și simplu despre anumite greutăți obiective în îndeplinirea sarcinii de a-și asigura documentația necesară spre a-i putea evoca viața și opera în chip corespunzător, greutăți insurmontabile la vremea întocmirii lucrării.

* După cîte cunosc este vorba despre articolul necrologic publicat la Cluj în revista „Tribuna“ din 16 aprilie 1970 de prof. cons. dr. doc. Ștefan Secăreanu și despre conferințele ținute de prof. cons. dr. doc. Florica Bărbulescu (la Universitatea din București, pe linie sindicală, în ziua de 1 martie 1971), respectiv de subsemnatul la Fac. de Chimie ind. din Timișoara (Lecție festivă predată absolvenților la 27 ian. 1973) și la București, în cadrul Academiei (Comitetul Român de Istoria și Filozofia științei, 6 iunie 1973).

tuși de puțin interesul pe care aceste amintiri trebuie în mod normal să-l suscite și cred, fără îndoială, că îl vor suscita — apariția lor nu-l scutește pe un biograf iscusit de sarcina pe care socotesc că ar fi foarte nimerit să și-o ia cu toată competența necesară și cu o dispoziție plină de atașament, anume aceea de a proiecta asupra savantului și omului Dan Rădulescu, de pe poziția unei riguroase obiectivități, lumina deplină sub care această figură neobișnuit de interesantă merită să rămînă incrustată în amintirea neamului, odată cu dîra neefemeră trasă de el pe tărîmul științelor chimice.

Nădăjduiesc ca rîndurile de față, împreună cu comentariile adăugate textului, să poată constitui o primă, modestă contribuție la îndeplinirea unei asemenea misiuni.

*

Faptul că îmi este dată posibilitatea ca pentru justa reconstituire a figurii și activității lui Dan Rădulescu să pun în joc nu doar informațiile destul de numeroase pe care le dețin, ci îndeosebi și propriile mele amintiri — așadar mărturiile pe care sînt în măsură să le aduc eu însumi, completîndu-le nu arareori cu ale unor colegi și vechi prieteni care au în comun cu mine privilegiul de a se putea mîndri că sînt fii spirituali ai Școlii de Chimie a Clujului din acea perioadă, cînd activitatea universitară a profesorului Dan Rădulescu a cunoscut apogeul — este pentru mine un motiv de adînc simțită emoție.

Emoție, pentru că totul stă indisolubil ancorat în propria noastră tinerețe, mai ales dacă — precum este cazul pentru o seamă dintre noi — n-am fost pur și simplu studenți în acea Școală (așa încît să vedem în persoana fostului profesor Dan Rădulescu doar figura, ea însăși proeminentă, a unuia dintre dascălii neuitați ai anilor de studii la facultate) ci ne leagă de viața Institutului de Chimie al Universității clujene, din vremea despre care e vorba, chiar începuturile propriei noastre cariere de chimiști, adică și neștersele amintiri ale tinereții noastre profesionale, întrucît am îndeplinit la diverse niveluri subalterne funcții de membri ai personalului didactic din Institut.

Emoție cu atît mai vie, pentru că — precum pot spune din nou și despre mine — unii dintre noi am avut norocul să devenim apropiați profesorului, drept colaboratori ai săi și îndeosebi (sau eventual numai) drept ucenici călăuziți de dînsul pe drumul elaborării propriilor noastre teze de doctorat, astfel încît ne mîndrim, în mod special și cu aceea de a-i fi fost dis-

cipoli în sensul cel mai deplin și înalt al cuvîntului, putîndu-l pomeni plini de admirație și recunoștință ca pe propriul nostru maestru prin excelență, și rămînînd legați sufletește de figura sa prin sentimente de atașament neșterse, mai presus de ochiul critic cu care am putut privi unele ipostaze și trăsături ale sale. Căci, orice s-ar spune, nici un profesor, nici un maestru nu are judecători mai ageri și mai severi decît proprii săi învățăcei; și acest adevăr rămîne mereu valabil de la o generație la alta.

În ceea ce mă privește, D. Rădulescu m-a atașat cu începere din 1923 catedrei de Chimie organică ca preparator, astfel că mi-a fost chiar șef ierarhic direct în primii ani ai carierei mele și aceasta cît timp a mai condus acea catedră, adică pînă în 1927, cînd s-a transferat ca titular la cea de Chimie fizică, ocupată pînă atunci tot de el cu titlu de suplinitor. Cu acest prilej (de pe urma căruia eu însumi am devenit independent de dînsul sub raportul autorității ierarhic nemijlocite, trecînd ca asistent și în curînd ca șef de lucrări sub cea a succesorului său la chimia organică, profesorul Tănăsescu), i-am rămas însă mai departe atașat pe planul colaborării științifice, astfel că tot dînsul a devenit și conducătorul tezei mele de doctorat, susținută în 1931.

Iată de ce îl consider și l-am considerat totdeauna ca pe un părinte spiritual, chiar dacă este natural să mă socotesc elev nu numai al său ci și al celui ce mi-a fost părinte în înțelesul deplin al cuvîntului și cu care am colaborat un timp, ulterior: profesorul Adrian Ostrogovich. De altminteri, tot pe acesta l-a recunoscut și D. Rădulescu, totdeauna, și îl pomenește cu evlavie în amintirile de față ca pe primul său mare îndrumător în anii de început ai secolului — îndrumător cu decisivă influență asupra formației sale, astfel că în relațiile personale a continuat să-l agrăiască cu epitetul „maestre“ chiar și după ce i-a devenit coleg.

Tocmai calitatea mea de fiu al maestrului nostru comun a constituit un factor cu totul particular al strîngerii legăturilor mele cu D. Rădulescu, factor grație căruia eu unul mi-l amintesc în realitate încă dinainte de primul război mondial, pe cînd nu eram decît un copil de vreo 10 ani.

Astfel se înțelege că i-am devenit apropiat de timpuriu și anume încă din 1920, cu doi ani înainte de a ajunge să-i audiez prima oară cursul ca student. Și — grație condițiilor favorabile la care m-am referit — așa i-am rămas pînă în 1940, la plecarea noastră din Cluj, în pofida dureroasei și definitivei rupturi survenite în relațiile tatălui meu cu dînsul pe vremea cînd eu însumi lucram la doctorat, ruptură în care ambii mei maeștri au ținut cu tot dinadinsul, în chip deopotrivă de elegant pe cît de înțelept, să nu mă amestece și față de care mi-am înțeles la rîndul meu datoria de a nu lua poziție nici la vremea respectivă, nici mai tîrziu.

Nu poate fi de mirare că bătrînul memorialist a trecut sub tăcere acest trist eveniment de pe urma căruia armonia atît de fecundă care subzistase pînă atunci între cei trei întemeietori făcu loc unei stări de surdă tensiune și adînci rezerve în relațiile dintre unul și ceilalți doi, cu repercusiuni care numai bune n-au putut fi, chiar dacă aceeași înțelepciune la care am făcut aluzie reuși să le îngrădească răsfrîngerea asupra colectivelor lor didactico-științifice în cea mai mare măsură cu putință.

Oricum, din faptul că profesorul nu și-a schimbat atitudinea față de mine și că acest grav incident (care a fost motiv de profundă amărăciune pentru tatăl meu și nu mai puțin, desigur, pentru D. Rădulescu însuși) nu l-a împiedicat pe cel din urmă să păstreze celui dintîi sentimentele de evlavie care i-au permis să vorbească despre el cu atîta dragoste și neclintită stimă în memoriile sale, se desprind pare-mi-se de la sine nobilele resurse de generozitate și de căldură umană care au sălășluit în sufletul celui mai tînăr dintre magiștrii mei.

Este aproape de prisos să adaug că tocmai acest prețios element de ordin moral — odată cu gîndul că intervenția mea în acțiunea de publicare a cărții de față îmi dă putința să contribui în același timp și la cunoașterea, de către generațiile mai noi și numeric tot mai bogate, a ceea ce aș numi „epoca de aur“ a Școlii de Chimie de la Cluj, cînd ea a fost, precum s-a recunoscut atunci în mod practic unanim, purtătoarea de făclie a chimiei românești — constituie unul din factorii de prim ordin care m-au determinat să mă angrenez în acțiunea însăși cu deplină convingere și cu toată dăruirea de care am fost în stare. Se înțelege, de asemenea, că tot el mi-a dat desăvîrșita seninătate și obiectivitate grație cărora — de pe poziția oarecum privilegiată despre care am vorbit — sînt acum în măsura să scriu despre admirabilul meu magistru cu aceleași sentimente de curată evlavie pe care el însuși le-a păstrat și le manifestă nu odată față de al lui în paginile acestui volum.

Fac acest lucru stăpînit de sentimentul că îmi îndeplinesc astfel o datorie de pietate față de memoria sa și de răspundere față de viața noastră culturală; totodată convins că exprim prin

aceasta sentimentele deopotrivă de sincere și calde ale numeroasei pleiade de elevi pe care Dan Rădulescu s-a învrednicit să o dea științei românești.

*

Oricine se apleacă mai atent asupra figurii profesorului Dan Rădulescu nu poate să nu rămînă impresionat de ceea ce noi toți care am fost martorii destul de apropiați ai activității și manifestărilor sale pe diverse planuri, am ajuns să recunoaștem la timpul nostru, mai prompt sau mai pe încetul, dar practic în mod unanim, adică fără însemnate diferențe de păreri asupra esenței, drept trăsătura generică cea mai cuprinzător și adecvat definitorie a acestei personalități, a întregii sale structuri psihologice: caracterul său neobișnuit de complex și prin aceasta, poliedric, mulțimea aspectelor extrem de luminoase și atrăgătoare, dominînd masiv, din fericire, dar într-un contrast puternic, asupra altora pe care le-aș numi în mod logic întunecate, sau în orice caz neconstructive, și cu care primele s-au împletit într-o intimă întrepătrundere. Toate acestea, bineînțeles, pe ambele planuri: cel al calităților intelectului de o rară agerime, respectiv bogăție de cunoștințe și aptitudini în cele mai felurite domenii, și cel moral-volitiv, care constituie (cu un cuvînt românesc atît de adecvat sintetic încît pare a nu-și găsi echivalentul riguros în alte limbi) omenia unei personalități.

Se poate observa că asemenea asociații de trăsături contrastante și în același timp marcante — firește cu infinite nuanțe strict individuale în ceea ce privește esența, ponderea și răsfrîngerea lor de pe un plan pe altul — constituie nu arareori tocmai apanajul unor oameni de excepție.

Apare explicabil că ansamblul trăsăturilor din prima categorie l-a făcut pe Dan Rădulescu să fie de-a dreptul idolatrizat de către o parte dintre discipolii și colaboratorii săi. Dar cei neinfluențați de legături afective predeterminate și cu o personalitate proprie bine definită, au sesizat clar, cel puțin în marea lor majoritate, această caracteristică de ansamblu a naturii omului și savantului Dan Rădulescu.

Cred că multele și marile sale calități nu trebuie să ne împiedice a reține și consemna trăsăturile care s-au răsfrînt defavorabil pînă și asupra operei sale științifice, determinînd, pe de altă parte, caracterul efemer și cîteodată zgomotos al unor ipostaze ale sale ca om al cetății, atras curînd după începutul profesoratului său, și cam pînă în momentul pensionării, de vîltoarea vieții publice, inclusiv de a celei propriu-zis politice.

Sînt de părere în adevăr că a scrie biografiile oamenilor de seamă după deviza „de mortuis nihil nisi bene" precum se face foarte adesea, nu este metoda cea mai bună. Și aceasta nu atît pentru că implică neapărat, într-o oarecare măsură, anumite ciuntiri sau măcar retușări ale unor adevăruri istorice în favoarea evocărilor pur ditirambice, împiedicînd corecta înțelegere a psihologiei personajului, cît mai ales pentru că privează astfel posteritatea și îndeosebi pe cei tineri de semnificația educativă a consecințelor defavorabile pe care le-au putut avea scăderile și slăbiciunile sale.

Pentru a reveni la magistrul nostru, pare de exemplu foarte probabil — sînt semne destul de elocvente în acest sens — că succesele științifice timpurii au zămislit în sufletul său tineresc ideea că îl așteaptă ceva foarte mare; idee căreia evoluția ulterioară i-a dat un conținut tot mai bine definit și a cărei existență a putut fi net sesizată de unii colaboratori, colegi de-ai mei, cam prin anii 1928—33, cînd a lăsat ocazional să se înțeleagă că ambiția sa cocheta cu obținerea premiului Nobel.

Astfel se explică faptul că — pornind de la o concluzie esențialmente justă, trasă cu deosebită perspicacitate din vederile și cercetările sale tinerești, de pionier, asupra spiranilor — „chimistul fizician în curs de naștere" a socotit că putea să se lanseze „pe marea învolburată a nenumăratelor ipoteze și teorii atomistice" fără să țină seamă că, deși înarmat din facultate cu o bună pregătire matematică inițială, nu și-o mai dezvoltase, totuși, în suficientă măsură pentru a putea naviga pe o asemenea mare. De aci caracterul de „imagine pur intuitivă" — caracter asupra căruia bătrînul memorialist nu pregetă să insiste — a ipotezei sale (dealtfel incontestabil ingenioasă, aș remarca eu) privind structura așa-zis „torulară" a atomilor elementari, sau, cum s-a exprimat autorul, a „nucleelor" atomice.

Mai mult decît atît, îmi pare evident că aceeași origine, constînd în convingerea că această ipoteză era destinată să dobîndească o importanță epocală, revine indirect și adversității sale ireductibile față de modelul atomic „planetar" al lui Rutherford-Bohr, adică — mai explicit — persistenței cu care a refuzat să ia act de rezultatele obținute în legătură cu acest model pe baza mecanicii cuantice noi, privită de el aprioristic ca un fel de superfetație pur matematică, fără vreun sens fizic; persistență care a mers mînă în mînă cu credința neclintită,

pînă la sfîrşitul vieţii că propria sa ipoteză nu va putea să nu triumfe.

De fapt este vorba în fond despre o veritabilă dramă spirituală cu totul neobişnuită, inerentă acestui ataşament imuabil peste decenii faţă de o concepţie ipotetică care se poate numi pe drept cuvînt „Schmerzenskind"-ul spiritului său, întrucît n-a parvenit să depăşească stadiul primar, rămînînd fără vreo utilitate concretă pentru ştiinţa vie şi, fără răsunet, ataşament devenit precum spuneam (şi precum este inevitabil ca cititorul specialist să ajungă a constata singur) de neclintit, la un savant înzestrat dealtfel, fără doar şi poate, cu resurse de clarviziune atît de remarcabile încît sîntem tentaţi a aprecia că în felul său a fost realmente atins de aripa genialităţii, dar care nu a avut puterea de a recunoaşte eşecul ideii zămislite cîndva de imaginaţia sa sub semnul orgoliului despre care am vorbit. Impresionant memento cu semnificaţii cum nu se poate mai clare pentru orice tînăr gînditor!

Pe de altă parte am personal părerea (şi aceasta în comun cu unii colegi dintre foştii colaboratori mai apropiaţi ai magistrului) că o componentă reală a firii sale a mai fost întrucîtva şi un anumit spirit de aventură.

Despre această latură am ajuns să ne dăm seama încă pe vremuri, în lumina unor elemente revelatoare ivite pe neaşteptate ca nişte „flash"-uri şi care s-au însumat cu timpul, integrîndu-se într-un tablou clar închegat. Actualmente găsesc că ea se desprinde în chipul cel mai pregnant chiar din actul despărţirii de propria sa catedră, despre care am vorbit mai sus, şi nu mai puţin, în ultimă analiză, din însuşi faptul de a se fi lansat să emită ipoteza structurii „torulare" a atomilor aşa cum a emis-o.

Dar nu e de prisos să schiţez aici şi alte cîteva trăsături, înclinaţii şi episoade care se lasă înţelese cel mai bine tocmai prin prisma aceleiaşi caracteristici esenţiale şi, invers, o pot sugera mai mult sau mai puţin elocvent.

Aşa este, de pildă, (pentru a începe cu un episod absolut minor şi în definitiv complet anodin) trăsnaia juvenilă de a se exersa să stăpînească echilibristica pe sîrmă, o extravaganţă la care s-a dedat o vreme — nu mai ştiu dacă chiar în timpul şederii sale în străinătate la studii sau încă mai înainte, în ţară — pînă cînd o căzătură cu urmări neplăcute dar pasagere i-a pus capăt, dezgustîndu-l, după cum s-a amuzat să destăinuie cîndva unuia dintre noi.

Mult mai semnificative şi totodată importante prin repercusiunile pe care nu se poate să nu le fi avut asupra rosturilor sale majore, sînt alte manifestări care se plasează chiar în epoca profesoratului său la Cluj.

Am mai făcut aluzie la acel neastîmpăr lăuntric care l-a caracterizat nu odată şi în diverse sensuri, dealtfel în contrast total cu stabilitatea sentimentală exemplară a căsniciei sale, precum şi în genere, a afectelor ce l-au legat de prieteni şi colaboratori. Se înţelege că în principiu un oarecare neastîmpăr nu trebuie să fie neapărat consecinţa spiritului de aventură, putînd constitui pur şi simplu, ba fiind de fapt, în mod normal şi deci cel mai adesea, expresia unei vitalităţi deosebite, respectiv a unui dinamism spiritual superior, pe seama cărora este clar că trebuie pus cu precădere şi în cazul lui Dan Rădulescu.

De aceea nu intră în consideraţie sub acest raport, decît cel mult tangenţial, multilateralitatea intereselor şi preocupărilor sale intelectuale, care se vede că a început a se afirma la el încă din adolescenţă, şi nici feluritele modalităţi de cheltuire a energiilor fizice, pe care le-a cultivat cum voi aminti ceva mai departe, într-o vreme cînd practicarea anumitor sporturi era aproape total necunoscută în rîndurile tineretului.

Nu poate încăpea îndoială că, în genere, factorul determinant al acestei multilateralităţi a fost şi în cazul său acel element de nobilă esenţă, propriu spiritelor alese, care este curiozitatea pentru orice nouă experienţă de viaţă pe un plan sau altul, cu alte cuvinte dorinţa de lărgire a orizontului cunoştinţelor şi meditaţiilor personale, precum şi de încercare a propriilor capacităţi; totul generînd eventual şi sentimentul de a avea un cuvînt original de spus în domeniul respectiv, sau poate chiar mai mult, cel al unei datorii de a lua poziţie, prin exprimarea unui punct de vedere propriu.

Fiecare din aceste aspecte este exemplificat în adevăr cît se poate de viu la Dan Rădulescu prin nu puţinele eseuri şi conferinţe pe care le-a publicat sau lăsat (cîteva) în manuscris, şi care ilustrează pe de altă parte în chip extrem de sugestiv, datorită varietăţii tărîmurilor şi argumentelor abordate, amploarea formidabilei culturi generale pe care o poseda, mergînd de la felurite ramuri ale cunoaşterii ştiinţifice în sensul curent al cuvîntului — astronomie şi astrofizică, geo-mineralogie şi geografie, botanică (mai ales pe planul floristicei dar în bună măsură şi pe cel al fiziologiei vegetale) — pînă la domeniile literaturii, filozofiei, psiho- şi sociologiei, economiei

*politice etc. etc. Și trebuie să adaug că ea cuprindea în același timp, nu mai puțin, o informare foarte largă, permanent menținută la curent, asupra celor mai semnificative elemente ale actualității naționale și mondiale.**

Dar nu arareori (iar cîteodată chiar în chip precumpănitor dacă nu de-a dreptul exclusiv) a mai intervenit la dînsul o anume înclinație, cu grijă disimulată și totuși sesizabilă pentru orice cunoscător atent, după cîte un nou prilej, respectiv tărîm, care să-i permită a se face remarcat prin vreo manifestare sau înfăptuire de răsunet și, în fond, nu doar pentru satisfacția unei simple vanități (căci în realitate n-a prea fost tributar acestei slăbiciuni atît de larg omenești!) ci mai cu seamă pentru a putea cuceri în definitiv vreo poziție proeminentă, dătătoare de autoritate și putere, mai degrabă în afara rosturilor universitare decît în cadrul lor.

Îndeosebi pe linia avatarurilor politice prin care a trecut în cursul anilor '30 unele fapte și situații despre care s-a putut prinde de veste în anturajul său imediat (nu totdeauna în chip clar și consistent, ba în parte foarte nebulos) se lasă înțelese cît de cît numai prin prisma unor asemenea mobiluri.

Așa de pildă a manifestat o bună bucată de vreme, destul de clar, interes și simpatie față de realizările Uniunii Sovietice și îndeosebi față de economia ei socialistă, planificată; ceea ce n-a împiedicat ca această orientare ideologică să facă loc, prin 1937, cum nu se poate mai surprinzător, unei apropieri discrete de extrema dreaptă.

Aspectul de nestatornicie pe care îl dezvăluie întîmplări ca acestea, caracteristice pentru felul în care s-a manifestat pe plan politic, împreună cu mobilitatea puțin comună a preocupărilor și activităților sale, legate de alte domenii decît cel strict pofesional — o mobilitate, dealtfel, care se poate regăsi întrucîtva pînă și în desfășurarea gîndirii și cercetărilor sale — alcătuiesc toate la un loc un tablou foarte sugestiv al neobișnuitei dispersii la care și-a supus atenția și energiile, mînat de propria sa natură.

** Cînd mă gîndesc la aceste performanțe intelectuale nu se poate să nu-mi vină în minte cele spuse cîndva de el însuși în ambianța laboratorului, evident cu titlu de glumă, anume că era în stare să parcurgă ziarul simultan pe cîte două coloane alăturate.*

Judecînd după potențele personalității sale, unanim recunoscute și admirate, îmi pare neîndoielnic că opera sa științifică ar fi putut să devină încă mai impunătoare decît cea foarte remarcabilă ce a rămas de pe urma sa în literatura de specialitate, o operă efectiv nelipsită ea însăși, precum se va vedea, de însemnate ecouri în lumea științifică internațională.

Printre resursele personale cărora le-a datorat în mai mare măsură larga notorietate cîștigată la timpul său, în anii cît a activat la Cluj și a contribuit la mișcarea culturală prin conferințe ținute în fața unor săli totdeauna arhipline, la universitate, un loc important trebuie acordat remarcabilei sale aptitudini pentru o elocvență deosebit de eficace și captivantă, plină de pitoresc, perfect aderentă celor mai diverse ipostaze și sentimente, respectiv stiluri și tonuri: al povestitorului care nu ocolește expunerea dialogată, al savantului care își poate pierde academica seninătate sentimentală cînd devine polemic, al avocatului pledant sau al oratorului parlamentar, care știu, unul și altul (cînd sînt înzestrați la nivelul superior al oratoriei), să se dueleze verbal cu adversarii și să cucerească adeziuni, alternînd pentru aceasta, după nevoie, calda vibrație emotivă, accentul entuziasmului, răceala, tunetul indignării, zeflemeaua, sarcasmul tăios și disprețuitor al pamfletului etc. etc.

Dacă ar fi să căutăm a identifica acele laturi ale personalității sale cărora să li se poată recunoaște sau să apară chiar ca și obligatoriu a le atribui un caracter ereditar, aș spune fără ezitare că această aptitudine este de socotit printre ele, ca element preluat de la tată, nicidecum prin vreo influență educativă, ci de-a dreptul prin naștere.

Servit de o minte atît de scînteietoare, talentul oratoric foarte particular ce-i caracteriza nu doar conferințele publice ci într-un stil mai familiar și lecțiile de curs, nedisprețuind efectele oarecum teatrale ale unor marcate contraste în mimica foarte expresivă, în debitul verbal (de obicei relativ lent), ca și în tăria glasului său sonor de bariton pronunțat nazal, a stîrnit o admirație adesea entuziastă, lăsînd amintiri de neuitat multor auditori.

Asupra celor apropiați, lipsa totală de morgă (care, în treacăt fie zis, nu e deloc incompatibilă la un om de o superioară inteligență cu sentimentul de a fi un „ales al destinului"), simplitatea manierelor și comunicativitatea sa plină de căldură, cum spuneam, exercitau un farmec deosebit. Mai cu seamă asupra tinerilor a avut o priză neobișnuită, știind, ca puțini alții, să se apropie de ei, fapt cu atît mai remar-

cabil într-o vreme cînd în relațiile lor cu colaboratorii mulți profesori se mai complăceau în atitudini distante, scrobite și hieratice. Cititorul va vedea în memoriile de față, atît filiația, cît și formele personale de manifestare ale acestui stil pe planul relațiilor magistrului cu cei tineri. Totodată parcurgînd paginile cărții, își va da seama că cei ce aveau privilegiul să-l frecventeze pe Dan Rădulescu nu puteau întîrzia să descopere bogăția uimitorului său spirit.

Însușindu-mi remarca foarte sugestivă făcută de prețuita mea colegă și prietenă Prof. Florica Bărbulescu în conferința amintită, observ la rîndul meu că, dacă ținem seama de clasificarea marelui fizico-chimist și filozof științific Wilhelm Ostwald, profesorul Dan Rădulescu poate fi încadrat în categoria învățaților romantici.

În conținutul ideilor sale teoretice ca și în stilul redacțional al numeroaselor sale publicații pe foarte diverse tărîmuri, inclusiv în cel al articolelor prin care a făcut cunoscute roadele cercetărilor experimentale și gîndirii personale pe tărîmul fizico-chimiei, se pot adesea recunoaște trăsăturile unui temperament artistic, în privința căruia totul pledează pentru a-l socoti ca moștenit pe linie maternă.

Precum însuși povestește, acest temperament s-a afirmat și în manifestări specifice, anume pe tărîmul unor îndeletniciri literare ca poet și dramaturg, cultivate de dînsul o vreme, în împrejurări pe care ar fi inoportun să le anticip în cadrul acestei prefețe. Lăsînd pe cititor să afle din însăși pana memorialistului o seamă de lucruri în legătură cu aceasta, nu este însă de prisos a menționa, cu privire la talentul său poetic foarte remarcabil, că acesta n-a scăpat atenției și prețuirii marelui critic literar George Călinescu, *care în gigantica sa* „Istorie a literaturii române“ *ca și în* „Compendiu...“ *(pag. 335) vorbește despre „Ignotus“ (pseudonimul adoptat de savantul nostru), spunînd că „e un naturalist pentru care poezia înseamnă un moment de reculegere după munca de laborator. Inspirația, cu totul nesilită, și-a definit-o poetul astfel: (și reproduce integral prima poezie din culegerea publicată de Dan Rădulescu sub titlul* „În umbră și tăcere“).

Dar spiritul său mereu animat de o neostoită curiozitate, de o niciodată stinsă sete de cunoaștere, a mai cuprins nu doar literatura ci, după cum am sugerat deja nu o dată, încă numeroase și în majoritate nu mai puțin eterogene domenii, dintre care unele i-au dat prilejul să se distingă prin manifestări — idei sau înfăptuiri — cu caracter original sau oricum de excepție, respectiv de avangardă. Se înțelege că astfel de episoade remarcabile și efectiv remarcate la vremea lor au stîrnit adesea, într-o măsură sau alta, interes și admirație, făcîndu-l de regulă larg cunoscut pe Dan Rădulescu în cercurile respective.

Cu privire la aspectele concrete ale acestei multilateralități voi spicui o seamă de elemente care nu se desprind din filele amintirilor, dar mi se par totuși demne de cunoscut din punctul de vedere al biografului și totodată apte să completeze substanțial portretul psihologic al savantului nostru.

Încă din 1918 Dan Rădulescu tipărește o broșură închinată unui domeniu de graniță extrachimic și anume biologic, după cum arată titlul: „Essais de pshychophysiologie énergétique. Relations entre la dissipation cellulaire, les états affectifs, la volonté et la pensée“. *Personal n-am ajuns să cunosc conținutul acestei publicații, dar elementele informative ce mi-au parvenit arată că unii psihologi moderni (îndeosebi francezi) apreciază vederile expuse atunci de autor ca unele azi actuale, ceea ce, în mod evident, este de natură să-i confere un anumit rol de precursor în această direcție.*

Ca publicist *abordează extrem de variate argumente. În calitate de chimist, fiind ales președintele Secției de Chimie pură la I-ul Congres național de Chimie, ținut la Sinaia în 1924, este printre cei dintîi care sesizează în mod public starea precară a cercetărilor de chimie de la noi pe acea vreme. Cele trei referate prezentate, le publică ulterior într-o broșură cu titlul:* „Starea actuală a chimiei din România“. *Încă de atunci prevede sfîrșitul iminent al epocii cercetătorului izolat și importanța cercetării susținute de colective, formînd echipe de colaborare.*

Se ocupă apoi de problema răspîndirii alcoolismului, publicînd „Alcoolismul în România“ (Cluj, 1925).

Ca profesor, interesat de problemele vieții universitare, publică în ziare o serie de articole, strînse apoi într-o broșură apărută în 1927, cu titlul „Degradarea universitară și primejdia ei“. *Luînd poziție împotriva pătrunderii politicianismului în universități și sacrificării intereselor acestora în folosul unor interese personale, conturează într-un spirit viu critic rolul ce trebuie să revină universităților, rol pe care ele îl îndeplineau pe atunci în chip defectuos sub mai multe raporturi.*

Mai cu seamă după 1930 activitatea sa publicistică se amplifică și se diversifică considerabil.

Ca sociolog *Dan Rădulescu este printre cei dintîi care se preocupă de problemele tineretului nostru, ținînd la universitate un ciclu de 10 lecții-conferințe în cadrul Cercului de studii sociale, condus de tînărul asistent, mai tîrziu Academicianul* Coriolan Drăgulescu. *Adunate într-un volum și publicate în 1933 sub titlul* „Pentru voi tineretul", *numai primele cîteva din aceste lecții parvin a fi predate oral din cauza agitației declanșate, după cum spune autorul în epilogul cărții, „de unelte necunoscute ale interesaților care au sugerat unei părți a tineretului că ele cuprind o propagandă comunistă, cînd s-a văzut că atac finanța mare și politicianismul nostru precum se vede aici". Cartea cunoaște o elogioasă recenzie semnată în ziarul „Adevărul" din 21 ian. 1933 de Dr.* Glickmann („Dr. Y"), *acest colaborator constant al ziarului relevînd în esență că lecțiile „schițează planul unui stat ideal democratic care e departe de a avea sensul unei utopii".*

În aceeași perioadă se amestecă public în agitația politică, dînd la tipar „Demascare" *și* „Adevărul în afacerea Skoda-Seletzky", *tot de pe poziții potrivnice politicianismului și marii finanțe.*

O anumită ținută științifică este proprie unor manifestări publice ale sale ca economist *(!) și anume ca unul cu vederi moderne, progresiste. În împrejurările crizei economice mondiale din anii aceia dă la tipar un ansamblu de considerații și opinii personale sub titlul* „Les causes et les facteurs de la crise mondiale et les remèdes héroïques du plan Hoover" *(Cluj, 1932); iar în 1937 editează la librăria Marcel Rivière din Paris, lucrarea* „Introduction à l'économie dirigée en sept leçons". *Volumul apare în colecția „Bibliotèque générale d'économie politique" în care cu patru ani mai înainte publicase Mihail Ralea cunoscuta sa teză de doctorat. La sfîrșitul acestor lecții Dan Rădulescu afirmă concluziv că „economia dirijată" (prin care este evident că el a înțeles atunci ceea ce numim azi economie planificată) „se impune, și realizarea ei este posibilă. Pentru aceasta nu e nevoie de o dictatură de tip fascist". Dintr-o prezentare biografică, întocmită fără pretenții și trimisă mie în manuscris de prietenul Fluor Rădulescu, spre a-mi servi ca sursă de informații suplimentare, utilizabile la nevoie îndeosebi cu privire la ascendența familială și la multitudinea exteriorizărilor părintelui său pe toate planurile, rețin și amănuntul interesant că această carte a fost mult apreciată printre alții de președintele Venezuelei, care a adresat autorului un măgulitor mesaj în acest sens.*

Din aceeași sursă aflu că spre sfîrșitul vieții bătrînul profesor cunoaște o perioadă în care pe primul plan al interesului și preocupărilor sale ajung unele chestiuni de filozofie și istorie a filozofiei, determinîndu-l să conceapă și să dactilografieze personal un articol despre „Mecanismul gnoseologic al gîndirii vii", *precum și altul intitulat:* „Pitagoreenii. Istoricul disciplinei de gîndire a pitagoreenilor". *Precum se poate constata îndată, prezentele* „Memorii" *cuprind — integral aidoma sau parțial modificate ad hoc? — tocmai aceste două articole în capitolul intitulat* „Filozofie", *unde memorialistul le prezintă ca elaborate în tinerețe, pe cînd se afla la doctorat în străinătate, așadar cu peste cinci decenii înainte și anume pe linia probelor de filozofie cerute colateral pentru obținerea titlului de doctor. De fapt s-ar putea prea bine ca această informație să nu constituie integral un element fictiv, de pură romanțare, ci să aibă totuși la bază un sîmbure de realitate, în sensul că ambele articole să cuprindă oarecari reminiscențe ale unor chestiuni de teoria cunoașterii și de ordin istorico-filozofic efectiv tratate de tînărul Dan Rădulescu cu obișnuita sa originalitate în cadrul pregătirii pentru doctorat și pe care să fi fost indus să le reelaboreze la bătrînețe, poate tocmai cu scopul de a le încorpora în volumul memoriilor sale.*

Această presupunere mi se pare cu atît mai plauzibilă cu cît o asemenea reminiscență a mai fost evocată de dînsul cînd-va, încă pe vremea uceniciei noastre, cu prilejul unuia din obișnuitele schimburi de idei purtate în cenaclul laboratorului. A fost vorba anume despre poziția sa polemică față de figura lui Platon, adică tocmai despre ceea ce regăsim acum în această carte, drept unul din elementele esențiale ale celei de a doua teme. Și ceea ce ne-a făcut să nu uităm acest mărunt episod, înveselindu-ne și azi nu arareori, ca despre una din poantele sale caracteristice, a fost chipul hazliu, plin de savoare, în care magistrul a expus atunci în rezumat, cîte ceva din obiecțiile sale, făcîndu-l pe Platon să apară „strîns cu ușa".

Dan Rădulescu a fost și un polisportiv, *nu mai puțin original pe acest tărîm decît pe celelalte.*

Astfel, se pare, după toate semnele, că trebuie socotit cronologic printre cei dintîi schiori din țară, dacă nu ca primul absolut, căci începe a se deda acestui minunat sport încă de prin 1902, cînd se mai schia cu un singur baston uriaș, utilizat ca frînă la vale. În cursul celor două decenii petrecute la Cluj, mai mulți dintre colaboratorii săi au fost inițiați de dînsul în teh-

*nica schiului (bineînțeles în cea nou dezvoltată între timp și larg cunoscută azi). Pe vreme de iarnă nu prea lăsa să treacă nici o ocazie potrivită fără ca să-i mobilizeze chiar din laborator pentru scurte partide de schi, timp de vreo oră, două, în împrejurimile orașului.**

Paralel cu schiul dar începînd ceva mai tîrziu și anume pe vremea studiilor în străinătate, practică asiduu și patinajul pe gheață, fără a disprețui în sezonul cald nici pe cel cu rotile. Reușind să-și însușească o măiestrie destul de înaltă pentru acea vreme (încît cu prilejul unui concurs de patinaj artistic ținut la Berlin, primește premiul al II-lea), se face cunoscut și la Cluj ca un patinator de clasă, motiv pentru care devine nelipsit din juriile tuturor concursurilor de patinaj artistic organizate acolo.

Dar cea dintîi pasiune, îmbrățișată încă de la vîrsta de 17 ani, totodată cea mai intens cultivată și ultima de care slăbirea puterilor cu înaintarea în vîrstă îl obligă să se lase, este drumeția montană. Desfătarea pe care aceasta i-o procură este pentru el inegalabilă. Între altele ea îi oferă prilejul de a împlini dragostea sa statornică pentru botanică — prima dintre științele naturii care l-a cucerit în adolescență și căreia era cît pe aci să i se închine definitiv — încît devine un extraordinar cunoscător al vegetației carpatine, pe varietăți, umplîndu-și sufletul cu gingășia de forme și culori a minunatelor flori de înălțime.

Pasiunea lui Dan Rădulescu pentru aerul tare, peisajele mărețe și întreaga natură a regiunilor de munte, pentru colindul neobosit pe culmile și prin văgăunile Carpaților noștri, a fost atît de puternică încît nimeni n-a auzit vreodată ca în vacanța de vară, timp de o lună cît părăsea complet laboratorul, el să-și fi petrecut altundeva această perioadă de odihnă și recreație decît cutreierînd prin creerii munților și anume, cu o predilecție practic exclusivă, prin Carpații meridionali, de la potcoava Bucegilor pînă la masivele înalte din nordul Olteniei.

În mai multe rînduri tineri colaboratori, dispuși și disponibili (și dintre care unii și-au primit astfel chiar inițierea),

* *Cu părintească solicitudine față de ucenicii și ajutoarele sale, magistrul nu neglija să valorifice și în folosul lor experiența înaintașilor și a sa proprie, care îl învățase cît e de înțelept și salutar ca atunci cînd dificultăți inerente muncii sale îl fac pe cercetător să treacă prin clipe de oarecare decepție, urît și oboseală nervoasă, el să-și întrerupă lucrul cîteva ceasuri sau pînă a doua zi, trecînd la o îndeletnicire recreativă spre a reveni apoi la treabă cu forțe înviorate.*

sînt antrenați de magistru în vreuna sau alta din excursiile puse la cale de dînsul.

Un alt semn nu mai puțin grăitor al acestei pasiuni stă în faptul că atunci cînd se întîmpla să nu găsească nici un tovarăș de drum printre prietenii și colaboratorii săi, nu ezita să pornească de unul singur, încălcînd cu bună știință acea regulă fundamentală a turismului de munte care dictează a nu umbla niciodată neînsoțit: o precauție care ar fi fost cu atît mai de rigoare pentru el cu cît una din plăcerile sale deosebite era să se aventureze în explorări ca să descopere trasee neumblate dar practicabile, uneori avantajos, și oferind oricum alte perspective asupra grandioaselor priveliști ale locurilor decît cele deja cunoscute.

Astfel nu e de mirare că după înfăptuirea României Mari (dar în parte, dacă nu mă înșel, chiar și înainte de a fi devenit profesor la Cluj și o personalitate de vază) își leagă numele ca membru fondator alături de unele figuri marcante, fiecare în felul său, precum au fost Dr. V. A. Urechea, Fany Seculici*, Dr. Bogdan, Mihai Haret *și alții, de înființarea primelor societăți turistice de la noi* — Hanul Drumeților, Societatea Carpatină, Turing Clubul României — *și că Societatea Carpatină Săsească (Siebenbürgischer Karpaten Verein, S.K.V.) îl alege ca membru de onoare.*

Mai mult, în cursul anilor '30 nu pregetă să se angajeze cu ajutorul fiului său (bineînțeles în condițiile celui mai pur amatorism) la o treabă destul de grea și nelipsită de o anumită răspundere, căci presupune pricepere tehnico-turistică și o perfectă cunoaștere a locurilor. Mă refer la operațiile de marcare efectuate de cei doi Rădulești și însumînd una peste alta mulți zeci de kilometri pe o seamă de trasee din M-ții Făgărașului, Lotrului, Parîngului și Cibinului. Unul din ele, ducînd la Vîrful Lespezi sau Călțun, în lanțul Făgărașilor, a fost denumit în publicațiile S.K.V. „Dr. Dan Rădulescu's Weg".

Precum se vede, în mișcarea noastră sportivă, prea puțin sprijinită de statul burghezo-moșieresc care o lăsa în cea mai mare măsură pe seama inițiativelor particulare, figura lui Dan Rădulescu se impune atenției și amintirii recunoscătoare a urmașilor drept cea a unui veritabil precursor pe cîteva din liniile sale însemnate. În acest sens este vorba bineînțeles nu doar despre excentricul care a îmbrățișat spontan schiul încă

* *Cunoscută cu pseudonimul Bucura Dumbravă și în cinstea căreia o strungă din Făgărași poartă numele de Strunga Doamnei.*

nepracticat pe atunci, însuşindu-şi tehnica respectivă întru totul ca autodidact, şi nici despre sportivul amator talentat care a reuşit să atingă performanţe ridicate în patinajul artistic, ci cu precădere despre propagandistul activ al acestor două discipline sportive precum şi al drumeţiei prin munţii ţării, dar mai presus de toate — îndeosebi pe ultima linie — despre animatorul, promotorul şi organizatorul absolut benevol, care a contribuit nu puţin la punerea bazelor şi crearea unor condiţii favorabile pentru ca practicarea acestei superioare modalităţi de recreaţie fizică şi psihică să se poată răspîndi în mase.

Pare extrem de probabil că neclintita sa dragoste pentru munţii pe care i-a parcurs în lung şi în lat de nenumărate ori de-a lungul cîtorva decenii — precum se vede una din constantele şi chiar din dominantele sufletului său, care nu poate să nu suscite o caldă undă de simpatie faţă de însuşi omul Dan Rădulescu — şi-a mai spus un ultim cuvînt, cu deosebire mişcător de data aceasta, prin 1944, atunci cînd — pentru motive socotite ulterior nu îndeajuns de interesante ca să merite a fi redate în cadrul memoriilor — se hotărî să-şi mute reşedinţa (pe care am văzut că şi-o stabilise în Capitală după părăsirea Clujului) şi alese în acest scop modesta casă din piscul Sinăii pe care o achiziţionă, făcînd din ea sălaşul de tihnă al anilor bătrîneţii iminente, pînă la capătul vieţii. Oare preferinţa acordată frumosului oraş de munte şi, mai mult, însăşi aşezarea casei sale într-un punct de unde ochii se pot bucura din apropiere de o frumoasă perspectivă asupra lanţului Bucegilor, nu constituie indicii destul de categorice cum că şi în împrejurările date momentul hotărîtor, îndeosebi pentru aceste alegeri, va fi fost o profundă aspiraţie, cît se poate de firească la dînsul, de a se simţi trăind chiar la poalele munţilor atît de familiari, astfel ca să-i mai poată parcurge mereu, cel puţin cu privirile?!

Revenind acum, spre încheiere, la cele ce au ajuns să constituie încă din prima sa tinereţe însăşi axa existenţei lui Dan Rădulescu — într-un cuvînt la opera sa ştiinţifică de gînditor şi cercetător pe tărîmurile chimiei organice şi chimiei fizice, inclusiv cel de mai subtilă graniţă care s-a conturat de sine stătător după sfîrşitul profesoratului său, sub numele de chimie organică fizicală — socotesc că pentru scopul ce mi-am propus poate fi suficient a mai arăta aici doar următoarele.

Cuprinsă într-un şir de vreo 118 lucrări publicate, această operă formează, precum se poate intui chiar din cifra menţionată*, un ansamblu impunător, rod al gîndirii şi al muncii investigative desfăşurate înainte de 1918, nemijlocit, de savantul nostru în persoană, iar apoi — mai cu seamă pînă în 1940 — şi de către o adevărată cohortă de colaboratori ce i s-au ataşat succesiv, pe cari el i-a inspirat şi îndrumat şi prin care a prins a se constitui în perioada respectivă propria sa Şcoală, drept una din componentele esenţiale, cu caracter special şi fireşte personal, ale celei ce a devenit în acelaşi timp Şcoala Clujană de chimie, în ansamblu.

În linii mari (trecînd aşadar peste acele lucrări oarecum ocazionale, adică disparate şi deci izolate ca tematică, relativ puţine la număr, şi a căror evaluare trebuie să rămînă pe seama unei analize complete), lungul şir al publicaţiilor de specialitate semnate de Dan Rădulescu singur sau împreună cu colaboratorii săi, s-a axat succesiv (dar în parte, fireşte, şi concomitent) pe următoarele direcţii principale de preocupare, în ordinea abordării lor:

a) Compuşi organici cu structură spiranică, domeniu a cărui deschidere teoretică şi deliberat preparativă, începînd de prin 1906—7, este rodul unei activităţi de pionier a foarte tînărului cercetător, pentru care numele său a ajuns să fie definitiv înscris ca atare în istoria chimiei organice. Întrerupte încă înainte de primul război mondial şi în cursul acestuia, cercetările au fost reluate la Cluj împreună cu Ioan Tănăsescu şi Mircea Ionescu, iar după un timp, din nou, cu Valer Moga.

b) Atomistică şi teoria cuantelor, respectiv propria sa concepţie în privinţa structurii atomilor elementari, concepţie la care m-am referit deja mai sus, oarecum printr-o anticipaţie, comentînd-o din capul locului, întrucît poziţia autorului în această problemă oferă, precum am arătat, o cheie de prim ordin a psihologiei sale. Născută pe vremea primului război mondial şi anume poate chiar de prin 1914—1915, ipoteza structurii „torulare“ a atomilor se află dată publicităţii doar în 1922 şi

* Este o preciziune care mi-a parvenit de la fiul său pe calea susamintită. Apare că ea nu constituie rezultatul verificat al numărătorii unei colecţii complete sau a vreunei liste a titlurilor şi datelor bibliografice ale tuturor notelor sale ştiinţifice, în ordinea publicării, listă pe care însuşi magistrul să o fi întocmit sau măcar completat pe la sfîrşitul activităţii. Oricum îmi pare foarte probabil că cifra corespunde realităţii cel puţin foarte de aproape, încît nu cred că, la un viitor control după cele mai riguroase criterii ale unei bibliografii ştiinţifice ea să poată suferi vreo modificare importantă, ci doar cel mult una limitată la cîteva unităţi, fie în minus, fie chiar mai degrabă în plus.

*1924 în două note apărute în limba franceză în Bul. Soc. de Științe din Cluj. Cititorul nu va mai rămîne nedumerit aflînd din însăși pana memorialistului că această ipoteză a mai cunoscut de-abia după mai bine de 40 de ani o anumită dezvoltare în gîndirea sa, rămasă firește inedită, dar care ar putea constitui pentru viitorul biograf, cercetător al arhivei personale a savantului, un material foarte interesant tot din punct de vedere psihologic**.

În strînsă legătură cu această ordine de idei rămîne oricum demn de a nu fi trecut cu vederea, dată fiind elevata sa ținută conceptuală și stilistică, articolul publicat de Dan Rădulescu cu cîțiva ani mai tîrziu, în 1928, sub titlul „L'impasse de l'atomistique moderne" *în* „Scientia", *reputata revistă internațională de sinteză științifico-filozofică, editată și condusă pe atunci la Milano de savantul Eugenio Rignano.*

c) Studii privind sinteze și însușiri *(îndeosebi transformări)* ale unor sisteme moleculare organice cu duble legături conjugate *(între altele de tip carbindogenidic), problematică abordată începînd de prin 1920 împreună cu* Mircea V. Ionescu, *căruia i-au urmat* Ștefan Secăreanu *și alții. Pornind în genere de la angajarea unor combinații cu metilen activ în procese de condensare cu diverși parteneri adecvați și urmărind între altele, doar calitativ, unele relații între culoare și constituție, aceste studii s-au soldat în decurs de cîțiva ani cu numeroase sinteze de noi combinații, precum și cu lămurirea unor noi și interesante modalități de transformare ale produselor.*

d) Relațiile între constituția și spectrele de absorbție în ultraviolet și vizibil *(inclusiv unele* spectre de fluorescență) *ale mai multor clase de compuși organici, direcție în care cercetările au început a fi angajate prin 1928—29, angrenînd în ansamblu un numeros grup de colaboratori. Aceste cercetări marchează la vremea lor, pe plan chimico-fizic, un stadiu de dezvoltare foarte avansat, cu caracter cantitativ (spectrofotometric), așadar mai riguros și pătrunzător, al unor preocupări oarecum înrudite cu cele de la punctul precedent, constituind cu alte cuvinte, întrucîtva, o filiație a lor, dar afectînd și diverse alte clase de compuși (nitroderivați aromatici, sisteme polienice și azometinice, sisteme arenice și heteroarenice polinucleare). Grație lor Dan Rădulescu s-a afirmat din nou* ca pionier în țara noastră și printre primii pe plan mondial.

Cercetările au fost conduse în lumina remarcabilei concepții rădulesciene, cuprinse în noțiunea de „rezonator de ansamblu" („Gemeinschaftsresonator"). *Cu toate că acest concept avea să se dovedească pînă la urmă imperfect și caduc, deoarece a fost fundamentat pe fizica clasică, într-un moment cînd dezvoltarea teoretică a chimiei tocmai se pornea pe noul și trainicul făgaș al mecanicii cuantice, iar în utilizarea lui s-a mai strecurat încă o idee clasică inexactă (anume aceea de a considera structurile electromere ca specii moleculare distincte, aflate în echilibru aleotrop, ignorîndu-se deci noțiunea mesomeriei, care între timp, pe la 1924, ajunsese deja să fie definită pe baze experimentale de către Arndt și, independent, Ingold), el a fost nu mai puțin expresia unei intuiții aproximativ juste în sensul formalismului teoriei clasice a sistemelor conjugate, dar în limbajul simbolistic mai modern și mai larg expresiv al teoriei octetului electronic de valență. Ca atare conceptul însuși s-a arătat totuși fecund, datorită valorii sale euristice incontenstabile, precum este dovedit de faptul că a inspirat un șir numeros și foarte important de cercetări, ale căror rezultate experimentale constituie achiziții definitive și au însemnat remarcabile progrese ale cunoașterii în direcția arătată.*

Că lucrurile s-au petrecut astfel, apare cu totul natural, de vreme ce ideea rezonatorului de ansamblu ca rezultat al fenomenului de conjugare nu este altceva în definitiv decît o prefigurare aproximativă, în termeni clasici, a noțiunii mecanic-cuantice, efectiv corespunzătoare realității, de orbital molecular-extins, care și-a făcut apariția pe cînd aceste cercetări se desfășurau, dar, firește, n-a ajuns la o mai largă răspîndire în literatura chimică decît spre sfîrșitul anilor '30.

De notat că în contextul acestor valoroase cercetări spectroscopice, dar adoptînd un punct de vedere general, pur fizic,

* *Același interes îl prezintă, desigur — pe lîngă faptul că denotă totodată, în ansamblu, coordonatele gîndirii științifice și îndeosebi excepționala efervescență spirituală care au marcat ultimii săi ani — și o seamă de alte lucrări despre care sînt informat că au fost concepute și dactilografiate în această perioadă, deopotrivă cu articolele filozofice sus-amintite. După cum reiese din notațiile fiului său, majoritatea acestor lucrări se înscriu tocmai în contextul atomisticei și teoriei cuantelor. Două dintre ele și anume* „Varionii și formulele atomice" *și* „Sur une nouvelle loi générale et ses relations avec les quantes de Planck", *se vor în mod vădit contribuții originale, pe cînd alte două — poate una și aceeași, scrisă mai întîi în limba noastră și apoi într-o versiune franceză — par a avea mai ales caracter de tratat, fiind intitulate* „Chimie nucleară" *și* „Précis de chimie nucléaire théorique et appliquée". *În afară de acestea mai sînt de menționat anumite luări de poziție în probleme de astrofizică și cosmogonie, sub titlul (sau titlurile?)* „Sur l'état ultradense de la matière. La génèse et la nature des naines blanches. La soi-disante „dilatation de l'univers stellaire".

adică în afara problemei propriu-zise a precizării și aprofundării cunoștințelor asupra relațiilor dintre constituția chimică a „rezonatorilor de ansamblu“ și caracteristicile spectrelor respective de absorbție (sau eventual, și ale celor de emisie) în domeniul ultraviolet și vizibil, Dan Rădulescu s-a mai simțit îndemnat, prin considerente nemărturisite cu claritate la timpul lor ci declarate doar „a posteriori“, să-și îndrepte atenția și spre ambițiosul obiectiv de a regăsi prin calcul raporturile (adică „intervalele“) dintre frecvențele oricărui spectru electronic de orice gen.

În acest sens, dînd o nouă dovadă a subtilei intuiții ce-i era proprie — cu atît mai izbitoare de data aceasta cu cît spiritul său, grevat de ansamblul factorilor științifico-psihologici despre care am vorbit mai înainte, n-a fost în stare sau poate a evitat cu tot dinadinsul să folosească sprijinul datelor teoretice fundamentale ale mecanicii cuantice (ondulatorii) — profesorul a ajuns în 1938, după o soluție empirică aproximativă, propusă inițial pentru problema în chestiune și publicată împreună cu Coriolan Drăgulescu *în „Physikalische Zeitschrift“ din 1935, să găsească și să demonstreze indiscutabil, nu numai prin exemplele cîtorva spectre moleculare de absorbție, determinate de alți autori — între ele două spectre de substanțe înrudite ca anilina și acetanilida — ci și prin cel al unui spectru atomic din categoria atomilor și ionilor „hidrogenoizi“ (în speță cel emis de* He^{+} *și binecunoscut el însuși încă mai de mult), că intervalele dintre frecvențele spectrale sînt aproape nelipsite (chiar și atunci cînd se examinează raporturile dintre frecvențele a două spectre distincte dar înrudite și firește nu mai puțin în cazul diverselor serii spectrale ale heliului monoionizat) riguros egale cu cele ale gamelor muzicale naturale, majoră și minoră.*

Extrem de curios este că, mult mai tîrziu, cînd avea deja 77 ani, revenind asupra acestui aspect cu noi exemple de spectre atomice de emisie și de diverse spectre moleculare de absorbție, într-o notă intitulată „Existența intervalelor muzicale în seriile spectrale“ (publicată în „Revue de Chimie“, vol. VII, fascicola 1, omagială, cu prilejul celor 60 de ani ai Acad. I. G. Murgulescu), profesorul invocă rezultatul fundamental (ca semnificație fizică) al mecanicii ondulatorii, citîndu-l pe însuși Schrödinger care spune că în atomul lui Bohr condițiile de cuantificare ale stărilor energetice pot fi comparate cu relațiile existente în coardele sonore între tonul fundamental și armonicile sale. Aceasta reduce implicit însemnătatea descoperirii

lui Dan Rădulescu la cea a unei simple consecințe a noii mecanici edificate cu aproape 40 de ani mai înainte, ceea ce explică, după mine, și lipsa de ecou în lumea științifică a acestor lucrări, cu toate că autorul lor le-a acordat vizibil o mare importanță.

e) Studii de chimie fizică pură, privind fenomenele de adsorbție-desorbție pe cărbuni activi, *inițiate prin 1936—37 cu* Silviu Țilenschi, *angrenîndu-l apoi, îndeosebi, pe* Fluor Rădulescu *(care le-a continuat după 1940 în mod autonom). Aportul teoretic însemnat și cu caracter definitiv al acestui grup de cercetări, care constituie pe lîngă celelalte, după aprecierea mea, unul din meritele de căpetenie ale lui Dan Rădulescu, constă în elucidarea aspectelor discrete ale fenomenelor de desorbție la nivel paucimolecular în cazul unor lichide organice neasociate. În același context se plasează dealtminteri, ca remarcabil aport metodico-experimental (adus împreună cu* Maria Alexa*), și o originală metodă de determinare a tensiunilor de vapori.*

Acestor cinci direcții majore ale creației științifice înfăp*tuite pînă în momentul despărțirii de catedra sa (și plasate integral, precum se vede, pe terenul purei cunoașteri fundamentale), li s-a adăugat apoi încă una la care am mai avut, de asemenea, prilejul să fac aluzie în alt context, dar care se impune neapărat a fi amintită alături de precedentele ca o parte distinctă și însemnată a operei sale de chimist (întrucît se cere ca schița trasată aici să fie reprezentativă în chip cu adevărat cuprinzător). Este vorba, bineînțeles, despre*

f) Stăruitoarea și ampla activitate de cercetare pe tărîmul chimiei aplicate, *desfășurată în urma pensionării, timp de peste 15 ani, împreună cu* V. Moga, A. Berivoie *și* Fl. Rădulescu, *în cîteva probleme de mare interes practic.*

Mă limitez la acest enunț cu totul generic deoarece, ajuns aici, cititorul (care desigur a parcurs mai înainte, cum e firesc, tabla de materii a volumului) sesizează numaidecît că activitatea în chestiune este povestită în ultimele două capitole, iar titlurile lor rezumative sînt suficient de explicite pentru a-l edifica esențialmente în privința conținutului ei, adică a naturii și însemnătății problemelor abordate și, întrucîtva, chiar în privința vicisitudinilor care au marcat străduințele lui Dan Rădulescu în epoca respectivă.

Doar pentru a rămîne consecvent pe linia unor judecăți de valoare (pe care am adoptat-o cu tot dinadinsul pentru fiecare din punctele precedente, considerînd că asemenea jude-

câți sînt nu doar oportune ci peste tot de cuviință în această prefață, fără a mai socoti că în unele cazuri ele mi s-au arătat de-a dreptul indispensabile), remarc ceea ce de fapt trebuie să apară evident orișicui după lectura celor două capitole, dar merită să fie spus de pe acum, cu atît mai vîrtos cu cît interesul cititorului nu are de suferit prin aceasta. Mă gîndesc anume la rolul de inițiator și promotor, într-un cuvînt de precursor, *pe care Dan Rădulescu — redevenit pentru această ultimă ipostază pe planul cercetării experimentale, chimistul organician al debuturilor sale, în prima tinerețe și în fruntea catedrei universitare — l-a jucat și în dezvoltarea industriei noastre chimice, rezolvînd cu siguranța superioarei sale priceperi de veritabil savant problemele de bază ale unora din marile realizări tehnologice, înfăptuite curînd după aceea de orînduirea noastră socialistă, atît pe linia valorificării industriale a acelei materii prime principial inepuizabile care este stuful din Delta Dunării, cît și pe cea a obținerii în stare pură a unor valoroase produse naturale, cu foarte însemnate și largi utilizări farmaceutice, ca foliculina și penicilina.*

Toate cele de mai sus oferă, cred, o imagine obiectivă și destul de exactă a operei științifice pe care bătrînul memorialist ne-o înfățișează prin propria sa prismă în cartea de față. Din acest sumar tablou se pot desprinde, odată cu caracterul efemer al unora din concepțiile sale teoretice, principalele cuceriri științifice ce i se datorează, cuceriri ale căror baze experimentale se înțelege că rămîn integral valabile calitativ și chiar cantitativ (în limitele tehnicii de cercetare a vremii sale).

Dar în strînsă legătură cu această operă, cu rolul său de animator, se cuvine să mai spun cîteva cuvinte și despre școala sa. Ea a cuprins în primul rînd pe următorii doctori promovați de el (le înșir numele într-o ordine cu mare aproximație cronologică rămînînd mai puțin sigur din acest punct de vedere îndeosebi pentru cei din urmă): Ioan Tănăsescu**, Mircea Ionescu*, Ștefan Secăreanu, Dan Giușcă**, Aurel Georgescu, Florica Bărbulescu, George Ostrogovich*, Vasile Alexa, George Gheorghiu, Coriolan Drăgulescu**, *Octavian Jula, Valer Moga,* Pompei Mureșan, *Aurel Cioară,* Silviu Țilenschi, Maria Alexa, Fluor Rădulescu, Ioan Petreanu, *Ladislau Novac,* Simion Popa. *Se poate să fi uitat vreo doi (Zamfirescu? Baciu?); oricum sînt cel puțin douăzeci, ceea ce reprezintă o cifră relativ foarte mare, avînd în vedere faptul că munca științifică nu atinsese încă productivitatea celei de azi, și mai ales încheierea prematură a carierei sale universitare. Dintre ei, nu mai puțin de 14 au devenit profesori și 3 conferențiari universitari (cei al căror nume este tipărit cu caractere distincte), iar dintre aceștia cinci au ajuns membri ai Academiei (trei titulari și doi corespondenți: cei cu două asteriscuri, respectiv cu unul singur). În mare parte ei au ocupat posturi de superioară răspundere în învățămîntul universitar, politehnic, agronomic și medical, ajungînd șefi de catedră în regimul nostru, după marea reformă a învățămîntului din 1948. Precum se vede sămînța aruncată de el a rodit excepțional pe ogorul dezvoltării ulterioare a chimiei românești și aceasta rămîne unul din cele mai pure titluri de glorie ale sale.*

Dealtfel meritele i-au fost recunoscute în anii de democrație populară, acordîndu-i-se la vremea sa o pensie de merit și, ceva mai tîrziu, titlul onorific de profesor universitar emerit.

*

Primele demersuri în vederea editării acestor amintiri au fost făcute în cursul anilor 1969 și 1970 succesiv pe lîngă două edituri bucureștene. Fie că ele nu intrau în profilul editorial, fie pentru alte motive, cert este că aceste demersuri au fost zadarnice (Una din edituri a și rătăcit fără urmă exemplarul de referință ce i se încredințase).

Pe la sfîrșitul lui 1970 sau începutul lui 1971 o copie a manuscrisului a ajuns în posesia editurii clujene „Dacia", care și-a mai cîștigat însemnate merite culturale pe tărîmul științelor naturii (pentru a nu vorbi decît despre acestea). Se înțelege deci că, fiind de la bun început sensibilă față de solicitarea moștenitorilor (mai ales că era vorba despre un material izvorît din pana cuiva care a jucat la timpul său un rol de vază în viața universitară și culturală a Clujului dintre cele două războaie), această editură s-a declarat în scurtă vreme dispusă să facă la rîndul său pașii necesari pentru atingerea țelului.

Prin februarie 1971, aflîndu-mă timp de vreo două zile la Cluj, am fost întrebat de responsabila secției științifice, tov. Felicia Teodor, dacă n-aș vrea să refer asupra publicabilității cărții, și eventual, s-o prefațez ca unul ce am cunoscut de aproape pe autor. Știam în acel moment doar despre existența memoriilor, prin filiera unor vechi colegi și prieteni, cu toții foști elevi, ca și mine, ai magistrului. Mai auzisem, ce e drept, că unul sau doi dintre ei, rezidenți în București, avuseseră chiar posibilitatea să parcurgă unele părți ale manuscrisului, dar că avuseseră anumite rezerve.

Avînd în sfîrşit posibilitatea să văd — doar fugitiv, desigur, dar în ansamblu — sumarul tuturor capitolelor, prima mea impresie a fost net favorabilă şi am declarat tovarăşei Felicia Teodor că, în termen de cîteva luni, pe măsura timpului disponibil, voi întocmi referatul cerut pentru uzul editurii şi totodată că mă voi gîndi la oportunitatea de a scrie şi o prefaţă.

Dar la actul practic sarcina mi s-a arătat dimpotrivă foarte grea. Mi-am dat seama că rezervele colegilor nu erau deloc excesive ci pe deplin întemeiate, mai ales în privinţa unor părţi ale memoriilor unde autorul păcătuieşte, fără să-şi dea seama, împotriva adevărului ştiinţific, crezînd că-l serveşte, şi asta din cauza propriilor sale preconcepţii şi „ignorării" deliberate, „definitive, şi principiale" —încă din 1943 precum singur mărturiseşte! — „a tuturor formelor de teorii cuantice". Astfel ajunge să expună nişte consideraţii de-a dreptul ininteligibile, împotriva „teoreticienilor cuantişti moderni" şi „matematicieni", împotriva lui Einstein şi Bohr, în favoarea propriei sale „viziuni" sau „imagini intuitive despre structura nucleului atomic" (sic), pe care nici măcar nu o prezintă, limitîndu-se să se refere la publicarea ei ... în 1922 şi 1924!

Este vorba în principal (deci nu exclusiv) despre prima jumătate a capitolului VIII şi a doua jumătate a capitolului XII, unde sînt relatate „Teme de seminar date în 1912—13 de Max Planck şi rezumatul concis al felului cum le-am tratat", respectiv o „Întîlnire şi discuţie cu Planck".

Orice cititor competent îşi poate da seama, pînă la urmă, că astfel de pasaje au fost posibile numai datorită vîrstei care a adus cu sine o anumită compromitere a consecvenţei şi rigurozităţii gîndirii logice, fizico-teoretice a autorului. Dar autoritatea profesorală absolut firească şi siguranţa cu care sînt expuse ar putea să deruteze pe mulţi cititori nespecialişti respectiv pe tinerii în curs de formare şi să le altereze dreapta judecată, făcîndu-i să nu mai priceapă nimic.

Iată de ce — deşi în încurcătură, dar şi înclinat să fac tot posibilul spre a nu abandona — citind şi recitind cu toată atenţia întregul manuscris şi meditînd asupra lui — am ajuns în ultima analiză la concluzia că aceste memorii vor putea fi editate fără a le compromite unitatea şi în bună măsură originalitatea caracteristică, cu condiţia ca darea lor la lumină să fie atent îngrijită şi anume ca ele să fie însoţite de note explicative care, în primul rînd, il vor pune în gardă pe cititor ori

de cîte ori se va constata că acest lucru este indispensabil. În plus mi-am dat seama că o prefaţă de genul celei prezente va fi şi ea de o mare utilitate.

Referatul meu către editură, trimis spre sfîrşitul lui 1972, a fost conceput în acest spirit, semnalîndu-i totodată nevoia îmbunătăţirii lingvistice a textului, care prezenta numeroase imperfecţiuni de frazare, ceea ce — în ciuda talentului literar recunoscut al profesorului — nu este surprinzător, dată fiind graba cu care a fost redactat, bătîndu-l direct la maşină.

În iulie 1974 m-am dus la Sinaia unde, timp de 12 zile, împreună cu prietenul Fluor Rădulescu, am operat cele mai multe din îmbunătăţirile mărunte şi am redactat acele note infrapaginale, privind în special pe unii membri ai familiei sau prieteni, pentru care aveam neapărat nevoie de colaborarea sa.

În anii următori am redactat restul notelor, de regulă mai ample şi laborioase, care privesc conţinutul ştiinţific al memoriilor şi nu arareori unele precizіuni sau lămuriri ce au apărut utile. Se va înţelege că aceste ultime note — de fapt, majoritatea — au asumat forma lor actuală, definitivă, doar pe măsură ce mi s-a cristalizat în minte şi cuprinsul prefeţei.

Desigur, faptul că, după ce am conlucrat în calitate de îngrijitori, au mai trecut încă trei ani şi jumătate, mi se datorează, pot spune, exclusiv. În acest răstimp memoriile au mai cunoscut şi diverse perioade, cîte odată chiar lungi, cînd a trebuit să le las să aştepte, fie din cauza altor obligaţii care nu admiteau amînări, fie pentru că am simţit nevoia să-mi formez sau să-mi verific unele opinii, exhumînd şi studiind în original anumite lucrări ale profesorului, spre a urmări geneza ideilor sale.

Pentru unele schimburi de vederi şi informaţii, pentru ajutorul lor preţios, datorez o vie gratitudine vechilor mei prieteni acad. prof. dr. doc. Coriolan Drăgulescu, prof. dr. doc. Nicolae Bărbulescu, şi prof. dr. doc. Florica Bărbulescu. Din păcate Coriolan Drăgulescu nu va mai putea să vadă expresia publică a mulţumirilor mele. De la 1 iunie 1977 el nu mai este printre noi.

Urez ca farmecul de netăgăduit al acestor amintiri să cucerească cît mai mulţi cititori de toate vîrstele.

Timişoara, dec. 1977

G. OSTROGOVICH

CUVÎNT ÎNAINTE

Mai mulți prieteni și elevi scumpi, mai ales dintre savanții universitari bine văzuți științificește și cunoscuți în lumea noastră culturală, precum și alți oameni de cultură iluștri, m-au sfătuit insistent să-mi scriu memoriile activității multiple și variate ale lungii mele cariere.

La observația, destul de temeinică a mea că, începînd la 82 de ani să scriu astfel de memorii, ar fi o încercare temerară, căci cu mare probabilitate nici n-aş apuca să ajung la mijlocul povestirii, iluștrii mei ispititori mi-au ripostat:

— O pagină pe zi ar constitui, în curs de un an, cel puțin 300 de pagini și atît ar fi încă destul, la nevoie . . .

— Și atîtea pagini ar fi, vai, mult prea lungi, pentru o povestire care ar interesa numai un mic număr de oameni de știință și gînditori. Pentru rest (și acesta cuprinde majoritatea cititorilor eventuali) știința serioasă ar fi mult mai plicticoasă decît proza unui birocrat, care și-ar scrie memoriile unei activități în general banale.

Dar ispititorii mei au obiectat în cor octogenarului, nu fără dreptate:

— Dumenavoastră ați trăit intens o epocă de frămîntări și de mari creații în evoluția culturii noastre, o epocă pe care, din anumite puncte de vedere am putea-o numi „epoca descălecătoare a culturii fizico-chimice și fizico-naturale moderne, în țara noastră", contribuind intens și conștient la ea, într-una din ramurile ei moderne — F i z i c o - c h i m i a ș i a t o m i s t i c a — cu toate consecințele lor; și prin asta ea merită să fie discutată și văzută acum de departe și de sus, cum o face un vechi luptător după trecerea a mai bine de o jumătate de secol.

— Tocmai asta, care ar constitui justificarea unor asemenea memorii în alte țări mai mari și cu cititori de specialitate mai mulți, face ca ele să fie nepotrivite într-o țară mică și, natural, cu un foarte mic număr de astfel de cititori. În aceste condiții se citesc memorii literare, istorice, politice sau cel mult cultural generale, dar mai ales literare.

— Că o amintire critică și oarecum, să zicem, analitică a acestor vremuri de descălecare culturală și cultural-politică, în diversele ei faze din acele vremuri, ar fi, așa cum vă închipuți și vă temeți, fără interes pentru publicul cititor de azi, este fără îndoială greșit. Greșiți cînd credeți că culmile și adîncurile fizico-chimiei atomistice n-ar interesa pe cititorul de azi, căci în majoritate n-ar fi în stare să priceapă și să judece. Greșiți pentru că nu țineți seama sau nu cunoașteți numărul și nivelul cultural al cititorilor de astăzi, în țara noastră.

Gîndiți-vă doar la faptul că azi sînt mii și mii de chimiști și fizicieni formați *și că, chiar multele mii de studenți din ramurile științifice și tehnice, au învățat și c u n o s c c h i m i a ș i f i z i c a încă din licee, nu numai din universitate.*

Oare credeți că, fie și o infimă minoritate dintre aceștia n-au interes și curiozitate critică pentru culmi și adîncuri? Or, dv. în lunga dv. carieră, nu v-ați mulțumit numai cu fizico-chimia pură, ci ați fost, nu numai cu titlul, un filozof al fizico-chimiei și atomisticii, polemizînd în cele mai importante reviste de filozofie științifică ale lumii cu cei mai renumiți savanți atomiști (din care unii premiați Nobel), așa că cunoașteți critic și cu autoritate adîncurile și înălțimile fizicii, chimiei și atomisticii.

Nu credeți oare că problemele ar putea, cu mare probabilitate, interesa și pe tinerii noștri, care nu știu nimic de luptele dv. din acele vremuri ale începutului noii atomistici?

Să nu fiți oare cu nimic dator din toate acestea noii generații de tineret pe care, știm bine, l-ați iubit atît?

Sub această ploaie de argumente și grație apelului acestuia la tineretul pe care l-am prețuit atît, încerc marea timpului cu degetul meu bătrîn și încep drumul lung al amintirilor scumpe, încurajat la îndrăzneala mea de iluzia că și aceste memorii pot avea și pentru vreun tînăr savant superior dotat, același efect reconfortant ca pentru tînărul savant de odinioară, azi marele academician, Prof. Dr. Ing. Costin D. Nenițescu, a cărui scrisoare o citez mai jos.

„Mult stimate Domnule Profesor Rădulescu,

Am fost adînc mișcat și măgulit de scrisoarea Dv. neașteptată. Măgulit și mișcat fiindcă, dintre toți colegii de specialitate care, cunoscînd limba română, pot lua cunoștință de o ase-

menea carte. Dv. sînteți acela a cărui părere îmi este cea mai prețioasă. De multe ori am simțit nevoia imperioasă de a mă împărtăși unui coleg, pe picior de deplină egalitate, și Dv. sînteți unul dintre puținii în țara noastră, cu care aceasta mi-a fost posibil...

Sînt mulți ani de atunci... îmi amintesc de un banchet minovician, la Hotel Bulevard, prin 1926, cînd părăsind locul Dv. de pe lîngă bonzii din capul mesei, ați venit în colțul tinerilor de pe vremea aceea. Maniera Dv., sentimental romantică de a privi chestiunile științifice, m-a cucerit imediat, căci simțeam, pe vremea aceea, un lucru pe care l-am priceput pe cale de analiză rațională, anume că știința nu este acel deșert de granit arid și dezolant al unora, ci mai degrabă o pădure de munte, cu ascunzișuri și întunecimi, cu pîraie și flori, din care îți este însă dat uneori să te înalți pe cîte un pisc însorit.

Am rămas de atunci și din alte convorbiri de mai tîrziu, la convingerea că dorința de frumos este mobilul cel mai important în crearea operei științifice, așa precum este în crearea operei artistice. Sînt convins că fenomenul biologic este același în ambele cazuri. Funcționează aceleași celule ale materiei cenușii.

Este încă vie în mine recunoscătoarea amintire a sfatului insistent pe care mi l-ați dat pe vremea aceea, de a nu adopta în cartea mea o clasificare alifatic-aromatică. Acest sfat a fost hotărîtor pentru lucrarea mea și mi-a dat posibilitatea unei compoziții echilibrate și a unei cumpăniri unitare a materialului. Îmi dau seama astăzi că sfatul acesta pornea dintr-o concepție estetică a științei, fără de care orice producție științifică este material inert.

. . . .

Mulțumindu-vă din nou pentru bucuria pe care mi-ați făcut-o scriindu-mi, rămîn cu sentimentele de totdeauna al Dv."

C .D. Nenițescu

18. mai 1946

Cartea de care se vorbește în scrisoarea citată mai sus este un vestit tratat de chimie organică, cunoscut ca unul din cele mai reușite și documentate ale literaturii științifice.

Eu o citez aci ca o prefață justificativă a acestor memorii adresate tineretului fizico-chimic, pentru că ea arată cît au prețuit unii corifei ai gîndirii chimice a țării, dragostea sinceră și constantă a autorului acestor memorii pentru tineretul gînditor. Fie ca scrisoarea ilustrului coleg să fie un subiect de reflexie pentru tineretul gînditor de azi, căruia îi arată cum trebuie privită știința în genere, pentru a fi rodnică.

În redactarea acestor memorii se pune un preț deosebit pe informațiile științifice și culturale, care i-au părut autorului a fi cele mai interesante și uneori discutate. În intenția lui ele sînt ca perlele dintr-un colan, iar datele biografice sînt doar firul de legătură necesar continuității colanului. Dar lunga mea viață a fost atît de bogată în evenimente variate și interesante, încît și firul evenimentelor și întîmplărilor personale a devenit adesea destul de atrăgător încît să amuze și să atragă și pe cititorul nespecialist, care astfel va ierta autorului capitolele ce îi vor părea neînțelese și plicticoase.

Redactarea acestor amintiri a luat octogenarului mult mai mult timp și energie decît credea bătrînul, frustrîndu-l de bucuriile atîtor corespondențe cu vechi și scumpi prieteni, astfel că nu odată ispita renunțării obosite își găsi cale în sufletul meu.

Dar frumoasa și calda scrisoare alăturată, a unui prieten și medic dintre foștii auditori de odinioară, m-a redeșteptat la datoria pe care o am față de tineret și de aceea ea are un rost hotărîtor pentru forma și destinația acestor memorii.

Iată copia exactă a acestei scrisori:

„Iubite Domnule profesor,

Bucuria mi-a fost nespusă, primind scrisoarea Dvs. Mă simt jenat să mă împac cu gîndul că neegalatul profesor de la Universitatea din Cluj încearcă scuze pentru întîrzierea răspunsului la urările de bine și sănătate pe care vi le-a făcut neînsemnatul elev al aceleiași Universități, pe care ați reprezentat-o între cele două războaie, așa de strălucit.

Să nu luați aceste aprecieri ca simple formule de circumstanță, căci ar fi jignit spiritul critic cu care ne-ați obișnuit și care v-a fost atît de propriu. Și apoi atît Profesorul cît și elevul nu mai au contingențe cu actualitatea „imediată" și nu-și pot fi utili în sensul practic și vulgar al cuvîntului. Astfel, cuvintele mele sînt ecoul purtat în mine cu ani în urmă și răsfrînt în conștiința miilor de studenți de la toate facultățile, care au urmărit cu nesaț, ani în rînd, strălucitele Dvs. expuneri publice. Fără nici un dubiu, Universitatea Clujeană „două decade de la Unire", a fost dominată de puternica și complexa Dvs. personalitate.

Dacă tineri și ades iluștri savanți ai istoriei culturii chimice a acelor două decade, scriind un scurt istoric al chimiei Clujene din această epocă, cred că fondatorul atît de influent și cunoscut al catedrelor de chimie organică și chimie fizică ale institutului din Cluj, era „conferențiarul" Dan Rădulescu, la care și-a dat doctoratul Academicianul cunoscut Ioan Tănăsescu"..., autorul „Figurilor de chimiști", fără să vrea, v-a adus un suprem elogiu. Da, Dv. ați fost un strălucit conferențiar, nu în sensul unui grad universitar, cu loc în schemă bugetară, ci acel care, sub vraja cuvîntului și gîndirii, ați dat emoții de înaltă intelectualitate atîtor generații de studenți și cărturari în Transilvania. Îi văd, cu ani în urmă, pe profesorii Racoviță, Popescu-Voitești, Borza și alți reprezentanți ai științei și literelor, ascultînd alături de studenți prelegerile Dvs. Unde este o mai certă dovadă a locului pe care l-ați ocupat și a ponderii pe care ați adus-o în Universitatea Clujană?

Dacă viața este a te uita înainte, înțelegerea ei este de a privi în urmă: „vede-n capăt începutul, cine știe să le-nvețe" (zice Eminescu). Iată de ce sîntem foarte mulți cei ce așteptăm cu nerăbdare „blestematele memorii" (cum le numiți Dvs.) ale vieții și creației Dvs. Sînt așa de convins că „blestemul" va fi o binecuvîntare care va reliefa nemijlocit locul pe care l-ați ocupat în Universitate și în gîndirea românească.

Fericit că, din cînd în cînd, ore întregi v-am mai putut asculta măiestria gîndirii și puterea raționamentului, voi păstra imaginea unei personalități care, deși biruită fizic de uzura anilor, are luciditatea și prospețimea mentală pînă dincolo de cei 84 de ani ce ați atins...

În încheiere vă rog să apreciați acestea, nu ca dovadă a admirației unuia *din studenții din epoca în care ați cărturărit la Universitatea Clujană, ci ca mărturia răsunetului personalității Dvs. în conștiința* miilor *de studenți, care, învățînd atîtea de la Dvs*., *v-au prețuit, admirat și iubit iar glasul meu să-l socotiți ca* ecoul *stării de spirit din rîndurile lor."*

Dr. med. A. L. VOICU
București

PARTEA I-A

CAPITOLUL I

Copilăria. Marea țesătoare

Mama mea, Maria Rădulescu, născută Aricescu-Criteanu, din Cîmpulungul Muscelului, m-a născut în anul 1884, noiembre 13 (stil vechi) în casa bunicului din Calea Rahovei București,[1] iar bunica mea vitregă, Iulia Aricescu, m-a botezat tot acolo cu numele de Dan, care îi plăcea ei cu deosebire, astfel că a botezat cu același nume și pe primul ei nepot, poetul Dan Ciocîrdia.

Mama, văduvă, m-a crescut la început în casa părintească din Cîmpulung iarna, și vara întreagă la via ei și a bunichii Andreana Criteanu din Vălenii de Podgoria, învecinată cu aceea a Goleștilor și a Negulicilor.

Cum mama se ocupa de mine mult mai mult decît alți părinți, plodul frumușel și vioi ca un viezure învăță în curînd s-o rupă și pe franțuzește, nu numai pe românește, prinzînd corect accentul. El era de o precocitate, parte reală și naturală, parte factice, adică datorată preocupărilor constante materne, căci mama, la țară, n-avea altă distracție.

Ea îl învăță să recite poezii și cum copilul avea o bună memorie și o dicțiune corectă din fire, ea ajunse să-l învețe să declame, cu gesturi și intonație surprinzătoare la un copil, poezii lungi ale poeților vremii, Alexandrescu, Bolintineanu, Depărăteanu și în special *„Vara la țară"* de acest din urmă, care era favorita ei, ca și catrenul aceluiași poet bine cunoscut azi, din antologii: „Erau trei sărmanii și pîine, un singur codru-ntr-o mahramă".

Gesturile și tonul demne de un actor consumat, aveau la un copil sub șase ani un efect care pe iubitorii de copii frumoși îi mișca ades pînă la lacrimi, cu atît mai mult cu cît copilul avea o figură melancolic-visătoare, atît de rară la vîrsta aceea. Foarte receptiv, ca toți copiii de care mama se preocupă intensiv, el învățase la cinci ani să scrie și să citească curent

și fără efort, lucru care împinse pe mama la ideea de a-l da, la 6 ani, la o școală primară în București.

Pentru a se controla și a-și verifica impresiile în această privință, ea pofti pe învățătorul satului, Pîrvulescu, să examineze cunoștințele băiatului, iar acesta fu literalmente entuziasmat de precocitatea copilului și mai ales de modul lui de a declama poezii, ceea ce îl făcu să-i ceară mamei permisiunea de a-l prezenta ca „star", la serbarea de împărțire a premiilor unde veneau și boierii satului Vrănești, învecinat.

La serbare copilul declamă, cu mult patos și simț artistic, *Vara la țară* de Depărățeanu, cu un succes ușor de închipuit. După serbare o doamnă frumoasă, foarte bine și luxos îmbrăcată, veni să se prezinte mamei, ca D-na General Lamotescu, rugînd-o să vină cu „mica și adorabila minune", să o arate și musafirilor ei de la București. Văzînd că mama înclină să refuze, ea interveni insistent rugător, să-i dea măcar voie să ia cu ea „îngerașul", pînă spre seară, la conacul alăturat, urmînd să-l readucă cu trăsura, ceea ce mama nu fu în stare să refuze admiratoarei atît de insistente a odorului ei. Astfel doamna cea frumoasă mă luă în trăsură, așezîndu-mă alături de ea și, timp de un sfert de oră, nu încetă să mă întrebe în feluri și chipuri, sărutîndu-mă cu foc și rîzînd vesel de anumite răspunsuri, care mie mi se păreau foarte naturale.

De unul singur mi-aduc aminte însă ca și cum ar fi fost ieri. Și vom vedea că avea de ce să-mi rămînă în minte!

Convorbirea începu cam așa:

— Acum ești băiat mare. Îți mai rămîne să te gîndești la însurătoare. Ce zici?

— M-am gîndit, răspunsei eu cu îndrăzneală. Vrei să fii nevasta mea?

— Dragul mamei băiețel scump! Și de ce vrei să te însori cu mine? întrebă ea stăpînindu-și rîsul și îmbrățișîndu-mă.

— Pentru că ești frumoasă, mai frumoasă decît mama! (Trebuie să spun, pentru a aprecia complimentul, că la acea vreme mama, care n-avea încă 28 de ani, era de o frumusețe răpitoare, dar plină de mîndrie).

Doamna cea frumoasă, care pe atunci, cum am aflat mai tîrziu, depășise cu mult cincizeci de ani, mă sărută cu drag și zise:

— Iată, am ajuns acasă și am să te prezint oaspeților mei ca pe logodnicul meu. Vrei?

Ceea ce se și întîmplă, ea povestindu-le în franțuzește povestea, precum și talentele mele de declamație. După reprezentație, care bine înțeles fu foarte reușită, mai ales catrenul lui Depărățeanu, fui aplaudat pentru mimica mea, fui sărutat furtunos de simțitoarele ciocoaice.

O frumoasă domnișoară blondă și roz, ca să pună la probă credința mea către proaspăta logodnică, îmi propuse s-o iau de nevastă pe ea, dar eu cîntărind cu privirea matura-mi logodnică și frageda frumusețe a fetei, îi răspunsei, apropiindu-mă de „viitoarea mea":

— Ești foarte frumoasă, dar mai frumoasă e nevasta mea...

Răspunsul o mișcă probabil într-atît, încît luînd mînuța credinciosului logodnic într-ale ei, îl asigură, în aplauzele asistenței, că-l va aștepta pînă s-o face mare.

Dar unul din musafiri îmi atrase atenția că o astfel de nevastă se ține cu cheltuială.

— Cum vei cîștiga banii, cînd vei ajunge mare?

— O! răspunsei eu, cu o suficiență de copil inimitabilă. Mă fac avocat și spun minciuni și cîștig mulți bani!

Riposta mea provocă o furtună de aplauze și o seamă de comentarii ironice, de unde deduc că cel căruia i-am răspuns astfel, folosind unul din aforismele usturătoare ale mamei, era el însuși un cunoscut avocat.

Seara, Doamna General Lamotescu, mă aduse ea însăși cu trăsura și povesti cu deamănuntul mamei despre succesul obținut de odorul ei, care e cel mai adorabil logodnic din lume, Doamnă, „și nu-l voi uita niciodată".

Dacă am dat atîta amploare acestui episod umoristic, este pentru că el n-a rămas fără urmări în viața mea științifică de mai tîrziu. Să le menționăm chiar de pe acum, căci merită.

În anul următor mama s-a dus la București și m-a înscris la școala primară de la biserica Antim, unde, precum e ușor de închipuit, am fost înscris cu dispensă de vîrstă și am fost, bineînțeles, primul în clasă fără nici un efort din parte-mi. N-am avut decît un concurent la premiul I, pe cel care, cu 40 de ani mai tîrziu, avea să fie *Nichifor*, profesor de goemetrie descriptivă la Universitatea din București, urmînd la catedră pe fostul rector *Pangrati*. În acel an (1890), ne-a adus la școală primul fonograf, profesorul nostru *Chiriacescu*, (fratele acelui funcționar la B.N.R., a cărui iscălitură garanta pe biletele de bancă, convertirea lor în aur). Cum mama fusese rechemată imediat la vie, unde bunica, bolnavă de diabet căzuse la pat, de unde nu s-a mai sculat, eu, lăsat în voie de „mama nășica" (bunica mea vitregă), ajunsesem un mare derbedeu pentru vîrsta mea, hoinărind tot timpul liber de orele

școlare, cu poșidicul numeros și vesel al italienilor care, pe maidanul Dîmboviței, imediat în dosul lui Socec, tăiau piatra de calcar, cu care începea să se construiască actuala Casă de Depuneri și Palatul Poștelor de azi.

Cu acei copii mă zbenguiam toată ziua, printre blocurile de piatră, dînd la țintă pe întrecutele în blocurile mari de pe maidan, sau încercînd ținte mai puțin permise: etalajele de cărți ale bieților anticari de pe chei, care, de răul nostru, au fost nevoiți să-și mute vitrinele ambulante ceva mai departe pe cheiul Dîmboviței. Dar petrecerea noastră cea mare era ceasul cînd sacalele veneau la umplut la cișmeaua șantierului: țînteam caii și sacagii, iar țiganii furioși ne înjurau pe țigănește de mama focului, neîndrăznind să ne bată în fața părinților bine înarmați, cu daltele și ciocanele lor, noi fiind încurajați de rîsul lor aprobativ.

Așa am învățat eu țigănescul lua-te-ar benga, pe care ca și pe alte injurii țigănești le aplicam cu mîndre delicii la diferite ocazii, pînă ce țiganii, care lucrau la cărămidă în slujba mamei, mă pîrîră mamei, care la prima vorbă țigănească îmi dete, cu toată ardoarea maternă, o sfîntă de bătaie:

„Asta ai învățat la școală la București, derbedeule? Asta e rodul strădaniei mele să te fac om între oameni?“ Și isprăvind cu corecțiunea o umflă plînsul. Acest ultim efect, adăugat primului, avu darul să mă vindece definitiv de limba țigănească, de care eram mai mîndru ca de franțuzeasca mea sau a mamei.

Dar am fost furat de amintiri fără importanță și astfel am uitat de ce s-a mai petrecut cu frumoasa doamnă Lamotescu. Eu rămăsesem, precum vom vedea, să continui școala primară sub ferula dovedită atît de prielnică a mamei mele și ajunsesem, spre finele anului școlar, fără să mai aud de frumoasa mea soție promisă (ca să spunem așa), cînd la doi ani după prima noastră întîlnire atît de spectaculoasă, trăsura ei se opri la poarta noastră și Doamna coborî încărcată de pachete și însoțită de un tînăr francez rubicond, pe care ni-l recomandă mamei și mie ca Dl. de Laroque, soțul ei; iar pe mine mă recomandă acestuia:

— Iată pe micul meu „promis“, de care ți-am vorbit atît. Precum știi, cunoaște franceza și vei vedea că nu am exagerat.

Bineînțeles că eu, surprins și rușinat de situație, pe care o și uitasem, tăceam ca un prost, cu sentimentul penibil că-mi decepționez pe simandicoșii vizitatori, căci franțuzeasca der-

bedeului bucureștean ce devenisem, se anchilozase oarecum fiindcă nimeni n-o mai întrebuințase cu mine.

Cu tactul femeii bine crescute, fosta logodnică simți și începu repede să desfacă pachetele ce mi le adusese.

— Ca să mă ierți de trădarea mea, ți-am adus cîteva lucruri foarte frumoase de la Paris și le întinse pe masa din verandă. Iată aici o cutie de șocolată care, după ce o mănînci, poate servi și ca „jeu de patience“ foarte frumos. Precum vezi stratul de deasupra reprezintă frumoasa „Nôtre Dame de Paris“, iar acesta de desubt un castel istoric, Chateau D'Amboise, mi se pare. Iar pe dosul caramelelor, ambalajul lor reprezintă alte castele istorice din Franța, așa încît și după ce le vei mînca, te vei amuza cu ele, ca să-ți aduci aminte de mine. Aici se află, continuă ea, desfăcînd o altă cutie, pietre destule cîte să-ți construiești singur, ca arhitect, mai multe castele, după modelul din broșură. În fine, iată și ultima noutate a Parisului, se adresă ea, peste capul meu, mamei. Un turn Eiffel din bronz masiv emailat și aici, pentru turn, cea mai savantă și durabilă jucărie: un giroscop foarte durabil și instructiv. Uită-te cum fac eu, scumpul meu, mi se adresă ea iarăși mie. Iată aici o sforicică foarte durabilă: o răsucesc împrejurul acestui ax, trecînd sfoara prin găurica aceasta și apoi trag deodată cu putere sfoara și, precum vezi, rotorul acesta se rotește foarte repede și ce se întîmplă? Iată că giroscopul nostru stă în picioare pe vîrful turnului Eiffel așa! și nu numai atît: stă în echilibru și pe sforicica noastră, stă și pe tăișul unui cuțit. În sfîrșit, iată și pentru cînd vei fi la liceu: o pereche de compasuri, ca să-ți amintești de mine și cînd vei fi mai mare. M-ai iertat? întrebă ea cu gingășie, plecîndu-se spre mine cu un surîs suav și sărutîndu-mă de plecare.

În Văleni, aproape de noi, își avea pe acele vremuri o vie unul Nicu Brătianu, fost înalt funcționar la București, atunci directorul Monopolurilor Statului din Pitești, destul de înstărit și cult, ale cărui fete mari, Linica și Mărgel, erau prietene cu mama. Nicu Brătianu, spre bătrînețe, căpătase, ca mulți oameni de treabă, o meteahnă, aproape o idee fixă: se credea rudă cu Brătienii veritabili: își lăsase o barbă care semăna aidoma cu a lui Ion Brătianu și pe ultimii doi copii îi botezase, pe unul Vintilă și pe celălalt Florica; însă afară de această trăzneală ușoară, era un om cult și bun cunoscător al politicii și protipendadei politice bucureștene, iar acum se ocupa cu traducerea cunoscutei opere „Femeile revoluției franceze“.

Cînd văzu cadourile pe care mi le aduse D-na de Laroque, fu uimit de frumusețea și valoarea lor. Sînt daruri princiare, conchise el impresionat, mai ales cu privire la compasurile din cutia de palisandru și giroscopul despre care nu mai auzise pînă atunci.

— Vedeți jucăria asta cu turnul ei Eiffel? E un lucru de mare lux și de preț, din bronz emailat și nichel masiv. Ceea ce nu înțeleg, e ce a împins-o să facă copilului ăstuia, oricît a fost de drăguț, asemenea daruri. El îmi ceru să-i povestesc cum s-a petrecut singura noastră întîlnire.

Cînd am ajuns la povestea în care mă ceruse frumoasa domnișoară blondă și am refuzat-o pentru că amfitrioana mea mi se păruse mai frumoasă, Nicu Brătianu mă opri.

— Stai! Acum înțeleg. Ai preferat-o D-rei Eliat, care n-are nici douăzeci de ani! Păi știi, D-nă Rădulescu, cine e actuala D-nă de Laroque și ce vîrstă are?! Ei bine, aflați că văduva lui Lamotescu, de familie foarte bună e drept, a fost ultima dragoste mare (că mai mici au fost nenumărate!) a lui conu Mihalache Kogălniceanu, Dumnezeu să-l ierte! El i-a cumpărat moșia Vrăneștilor, care se învecinează cu petecul meu de vie din Gura Văii. Moșia se întinde cît vezi cu ochii, din coama dealului Vrăneștilor pînă-n zăvoaiele Argeșului. Pentru femeia asta, marele nostru istoric și om politic și-a cheltuit pînă la ultima lui lăscaie (lăscaia era un soi de monedă de argint foarte subțire și ușoară de pe vremea Fanarioților, sau poate mai veche). Ea l-a cucerit doar grație frumuseții ei neasemuite și spiritului ei. D-na are azi o vîrstă mai apropiată de 60 decît de 55 de ani și pune, precum vă închipuiți, mai mare preț pe frumusețea ei decît pe orice pe lume, mai ales acum cînd totul îi spune că e aproape s-o piardă în anii bătrîneții care se apropie...

Acum înțelegeți valoarea pe care a avut-o pentru ea, în ceasul cînd cumpănea să plece la Paris, la tînărul ei logodnic, pentru pasul definitiv dar ezitant al căsătoriei cu un om încă atît de tînăr, expresia sentimentului de admirație a unui copil pentru această Ninon de Lenclos a țării noastre.

O, draga mea logodnică de o clipă, tu ai dorit ca prin cadoul tău să te țin minte și iată că „marea țesătoare" a vrut să te țin minte cît nu ți-ai fi putut închipui, căci pe de o parte jucăria dăruită de tine, nu numai a dăinuit pînă s-au jucat cu ea și copiii mei, dar a prilejuit atenția mea vie și intuitivă pentru mecanica giroscoapelor și pentru fizică, dar mai

ales mi-a sugerat ideea structurii torulare a nucleului atomic, cu care mă ocup și azi. De aceea te pomenesc și azi, cînd toată lumea te-a uitat de multe decenii, pe tine, ultima bucurie a celui mai cunoscut ctitor al concepției istorice de azi.

În firele tortului „marei țesătoare", firul tău s-a țesut strîns cu al altuia, care îți dă și ție un interes trecător și totuși, poate, etern.

Dar cine este această „mare țesătoare" care a dominat viața mea? Iată cum am cunoscut-o și eu în copilărie. Voi încerca să limpezesc noțiunea ei și pentru cititorii care o vor întîlni mereu, sub diferite forme, în povestea autentică și pe cît se va putea veridică a vieții și activității mele cultural-științifice.

Mama mă părăsise de capul meu la București, în timp ce învățam clasa întîi primară, pentru că fusese nevoită de înrăutățirea bolii bunichii pe care trebuia s-o îngrijească mai tot timpul.

Cînd m-a adus de la București, în loc să mă ducă acasă, m-a încredințat fetelor lui Nicu Brătianu, ca să poată vedea în liniște de bunica Andreana, care se stingea pe încetul; iar eu n-am văzut-o pe bunica decît în pat și foarte schimbată, dar fără să-mi dau seama că se stinge și, bineînțeles, nimeni nu mi-o spunea.

Într-o noapte m-a trezit din somn un vis cu adevărat impresionant: bunica ședea pe o ladă brașovenească așezată în mijlocul bătăturii din fața casei vechi, iar eu vream să mă duc la ea și s-o întreb ce are și ce caută acolo, dar atunci am văzut în colțul ogrăzii dinspre drum o femeie uriașă, cu chipul sever, în fața unui război de țesut tot atît de uriaș ca și ea; iar aceasta țesea încruntată și, cînd să m-apropii de bunica, se plecă înspre arătura unde era războiul și luînd bulgări de pămînt, îi aruncă spre mine ca să mă depărtez de lada pe care zăcea bunica.

M-am speriat atît de tare încît m-am deșteptat, văzînd însă clară ca aievea imaginea severă și amenințătoare a *marii țesătoare* și, înfiorat, n-am mai putut dormi pînă dimineața, cînd i-am povestit Linichii visul meu, încă simțind trecîndu-mă fiorii spaimei nocturne.

Cînd i-am povestit mamei visul meu, a podidit-o plînsul și m-a îmbrățișat cu patimă, zicînd printre suspine doar atît: „dragul mamii, dragul mamii, acum sîntem singuri pe lume"! Atunci am priceput că bunica murise peste noapte, spre ziuă, cum preciză ea mai tîrziu.

Cînd veni bătrînul Nicu Brătianu şi fetele începură să-i povestească visul, el exclamă foarte interesat:

— Ah! ce caz tipic de moniţie în timpul morţii! Acum, cît lucrul e proaspăt, trebuie imediat redactat un proces verbal detaliat. Şi văzînd probabil pe figurile mamei şi a fetelor sale o uimire explicabilă, bătrînul original ne explică: el era abonat la o revistă de studii psihice (azi metapsihice, cum a botezat-o mai tîrziu marele psiho-fiziolog şi savant parizian *Charles Richet*), revistă condusă de distinşi savanţi englezi, care se ocupă printre altele de „moniţii" şi presimţiri de acest soi, strîngînd dovezi cît mai autentice şi proaspăt verificate. Acelei reviste vroia el să-i trimită un proces verbal, relatînd cum s-au petrecut lucrurile.

Astfel, întrebînd pe fiecare, el redactă un proces verbal cu spusele fiecăruia, pe care ne puse să-l iscălim, cu mic cu mare, pe fiecare în dreptul unui atest „pentru conformitate". Originalul bătrîn afirma că-l va trimite fără întîrziere revistei britanice la care era abonat.

Era pentru întîia oară în viaţa mea cînd am văzut şi luat parte la un protocol ştiinţific şi încă la unul în care se relata ceva din experienţa mea. Mult mai tîrziu după aceea mi-am dat seama că originalul nostru vecin îşi însuşise din studiul revistei sale o metodică de înregistrare şi cercetare corectă din punct de vedere ştiinţific, în cercetarea fenomenelor psihice, care sînt atît de greu de înregistrat corect.

Mama însă, la vederea unei proceduri atît de solemne şi serioase, intră la grijă în ceea ce priveşte semnificaţia fenomenului astfel înregistrat şi porni să-l întrebe pe vecinul nostru:

— Domnule Brătianu, explicaţi-mi vă rog şi mie semnificaţia celor întîmplate şi ce importanţă au toate astea pentru sănătatea şi viitorul copilului meu.

Vocea lui, ca de obicei solemnă şi ca totdeauna impresionantă pentru un copil sensibil, căci era de un bas profund, mi-a rămas în minte cu toate explicaţiile ce le-a dat atunci mamei mele, influenţînd în măsura pe care o vom vedea cursul autoeducaţiei mele ştiinţifice. Explicaţiile pe care le-a dat mamei au fost acestea: Doamnă, aceste „moniţii" sau înştiinţări psihice, pe care un muribund le dă unei persoane iubite în clipa morţii, nu sînt de loc rare. Fiecare a cunoscut în viaţa lui un astfel de caz sau a auzit povestindu-se de un cunoscut apropiat, căruia i s-ar fi petrecut. Istoria şi literatura furnică de astfel de moniţii. Prin raritatea lor, ca şi din nenumărate alte cauze naturale, cu tot numărul lor mare, majoritatea mărturiilor documentare nu sînt ştiinţificeşte — a-şi putea zice judecătoreşte — suficient de documentate şi complete, cum e de pildă acum cazul cu fiul d-tale, care are avantajul destul de rar al moniţiei clare a unui copil fără să vorbim de raritatea inexplicabilă a formei însăşi a moniţiei.

— În ce constă aceasta? a întrebat mama, interesată şi uitînd o clipă de mortul din casă, pentru a se ocupa de sensul însuşi al ultimei înştiinţări monitive trimisă de mort celor vii.

— Doamnă, explică bătrînul, foarte multe, dacă nu majoritatea unor astfel de moniţii, iau des o formă simbolică foarte sugestivă: sau doliu la poartă, sau un catafalc, sau cum a fost în cazul de faţă, unde răposata se manifestă culcată pe o ladă lungă de lemn, zăcînd în mijlocul curţii şi avînd împrejur grădina proaspăt *arată*. Iată simboluri limpezi şi concludente ale coşciugului ieşit din casă şi ale mormîntului proaspăt săpat. Dar în această moniţie atît de limpede încît a-şi putea-o numi clasică apare un element simbolic impresionant, pe care eu nu l-am mai întîlnit nicăieri printre nenumăratele exemple publicate în atîţia ani ai revistei englezeşti: Apariţia impresionantă a *uriaşei ţesătoare*, cu războiul ei la care *ţese* cînd priveşte copilul şi abia atunci se încruntă la el. Ea ia bulgări de pămînt şi dă după el evident ca să-l îndepărteze. Abia atunci copilul se deşteaptă şi-şi aminteşte în primul rînd — nota bene! — de *marea ţesătoare*, a cărei imagine e principala care îi vine în gînd: a ei şi a acţiunii ei — daţi-vă seama — şi el nu leagă imaginea şi visul de moartea bunicii sale, de care n-a avut nici idee nici înainte, nici după visul nostru monitiv.

— Şi atunci, care e părerea dvs. cu privire la interpretarea visului copilului?

— După mine, pînă la un punct, interpretarea e oarecum clară. Judecaţi şi dvs. Prima întrebare: ce simbolizează uriaşa ţesătoare, cu războiul ei de ţesut? *Soarta* care ţese vieţile oamenilor una cu alta, în viaţa popoarelor care se compun din oameni individuali. E sau nu aşa? În această interpretare moniţia se adresează copilului, dar nu vine de la răposata care ar vrea să-i comunice ceva nepotului, ci *de la soarta lui însăşi. Soarta care vrea să-l îndepărteze de moartă* şi de cei care pier.

De ce i-o comunică monitiv, la o vîrstă cînd acesta n-o poate înţelege? Evident pentru ca el să ţină minte moniţia, s-o înţeleagă mai tîrziu şi să tragă atunci consecinţele! Şi de ce această ţesătoare a sorţilor omeneşti să dea atîta atenţie acestui firicel din uriaşul tort în curs de realizare al destinelor omeneşti?

Nu este, Doamnă, cum văd eu, decît o singură explicaţie: *firişorul de tort*, pentru alţii neobservabil, din vasta ei ţesătură, e destinat de ea ca, împletit cu alte fire, *să dea o anumită floare gîndită de ea în viitor.*

— Şi concluzia? întrebă mama cu sufletul la gură.

— Concluzia se impune, mi se pare: poşidicul ăsta e predestinat, Doamnă, să realizeze lucruri însemnate şi va trăi, pînă le va realiza! Aşa văd eu unica interpretare plauzibilă.

— Să te audă Dumnezeu, zise mama închinîndu-se şi plecînd curajoasă ca să facă tot ce mai trebuia pentru înmormîntare.

Scena şi discuţiile cu concluziile ei mi-au rămas, cum e uşor de închipuit, vii în minte ca şi interpretarea moniţiei şi premoniţiei, iar ea a dominat ades, de atunci pînă azi, gîndurile şi acţiunile mele. Cititorul va vedea şi va judeca singur în ce măsură.[2]

CAPITOLUL II

Ultimele clase primare. Liceul Sfîntul Sava. Liceul din Piteşti. Iarăşi „Marea ţesătoare".

Cine îşi închipuie că, după interpretarea dată de N. Brătianu visului meu, m-am gîndit mereu la acest vis, nu-şi dă seama de psihologia unui copil sănătos şi de darul lui de înţelegere. E probabil că nu m-aşi fi gîndit deloc la „Marea Ţesătoare", dacă după visul meu, eu copil care nu cunoşteam „urîtul", n-aşi fi avut spre seară, ori de cîte ori treceam pe lîngă colţul ogrăzii, un fior rece prin şira spinării, văzînd parcă, în locul acela, pe Marea Ţesătoare, ţesînd lîngă uriaşul ei război. Iar aceasta s-a repetat pînă la 17 ani cînd, părăsind satul, am trecut la Universitate pentru a nu mai reveni cîţiva ani.

Aşa se explică persistenţa neschimbată a imaginei monitive, vie pînă în prezent.

După moartea bunicii, angaralele puţinelor petice de pămînt ca şi altele de care vom vorbi, precum şi experienţa făcută de mama în primul an cînd fusesem lăsat de capul meu, au silit-o să-şi ia pe cap şi beleaua pregătirii mele particulare pentru ultimele trei clase primare, ceea ce azi îmi dau seama că era o mare îndrăzneală şi un mare sacrificiu. Examenele de fine de an le-am dat la Bucureşti tot cu Chiriacescu şi — minune! — cu o medie care trecea regulat de nouă, ceea ce arăta destul cît şi-a bătut capul această femeie lipsită de orice experienţă didactică şi înglodată de treburile agricole şi viticole din martie pînă în octombrie.

Deci pregătirea temeinică n-avea loc decît de toamna tîrziu pînă în primăvară. Dar aceasta, pe cît se documentase şi mama, era într-adevăr temeinică şi severă: ea îşi bătea capul, în fiecare duminică, să facă un mic catalog săptămînal, cu rubrica lui zilnică, pe materii. Şi cum catalogul rămînea în mîna mea, notele nu treceau nicăieri de 7 (ca să văd eu cît de slab sînt pregătit), iar mama să apară îndreptăţită să-mi ceară şi mai multă silinţă.

Astfel, cinci luni pe an căpătam o instrucție severă ale cărei rezultate de peste iarnă nu erau revizuite decît în preajma examenelor. Oricine își poate da seama că restul anului, unde lecțiile se reduceau la acel minimum posibil de care dispunea o gospodină împovărată cu nenumărate obligații, mama avea, pe lîngă lucrul celor două viișoare îndepărtate una de alta — una în centrul și a doua în fundul satului — grija semănatului și culturii porumbului din cele două petice de pămînt, grija straturilor de zarzavat din jurul casei, a orătăniilor variate pe care le hrănea cu mîna ei, iar puținul timp rămas spre seară, i-l lua cusutul la mașina Wilson și Wheeler.

Mama, nu numai că-mi făcea singură hainele și rufele, totdeauna îngrijite și curățite de ea, dar croia și cosea, în cel puțin fiecare săptămînă, „rochiile de duminică" ale fetelor și femeilor din sat, care îi plăteau în „zile de lucru" — la dezgropatul, cercuitul, săpatul și plivitul viei, la săpatul și prășitul porumbului și atîtea angarale cîte apasă pe o biată femeie singură, al cărei unic venit era produsul viei (pe atunci între 500 și 700 de „vedre vechi", cu un preț de 2—3 lei „vadra") și al prunelor de vară pentru rachiul pe care îl distila la un vecin, sub ochii ei, plătit tot cu „vadra (de 12 litri). Astfel ea, sărmana, nu dispunea pentru toate cheltuielile muncii peticelor de pămînt, adesea, nici de o sută de lei lunar. Munca ei, la providențiala și indestructibila mașină de cusut i-a adus, an de an, aproape cît una din cele două petice de pămînt. Și astfel, mama m-a crescut „cu acul", muncind zile și adesea și nopți, ca să mă crească la rînd cu feciorii de ciocoiași, iar eu, derbedeul de mine, cîte griji și necazuri i-am adus în vremea asta, împovărîndu-i atîtea ceasuri și zile, cum vom vedea în cele ce urmează.

Primăvara și vara, micul mînz uman zburda liber prin ogradă, se urca în nucii bătrîni sau culegea flori timpurii, ori se-ndopa cu bolbotine și, nu o dată, purcedea în bucătăria mamei unde-și arăta sie-și cunoștințele culinare, făcînd omletă care era slăbiciunea lui. În vara din ultima clasă primară găsi o tinichea cu vaselină, pe care o crezu untură și, pe nesimțite, în cîteva săptămîni o consumă toată la omletele lui, care cam miroseau a petrol, ce e drept, dar își închipuia că așa e untura (mama nu consuma decît unt proaspăt sau topit)...

Această hrană neobișnuită și îndoparea cu bolbotine acre ca agurida, îi provocă o gastrită acută, pe care băiatul o făcu pe picioare și fără nici un tratament, dar, spre grija mamei, slăbi ca un ogar nemîncat și era galben ca ceara. Rezultatul

fu că la examenul de bursă, pe care mama conta mult, fu respins la examenul medical, ceea ce fu o mică și dureroasă lovitură financiară pentru mama, care se văzu nevoită să mă țină la bunica vitregă, într-o odaie din demisol a celei mai mici dintre surori, tanti Florica. Acolo erau două paturi, unul micuț pentru mine și unul mai mare, pentru mama, cînd venea să mă vadă, iar în patul meu, sub salteaua subțire de lînă, o altă saltea, cum credeam eu la început, plină cu hîrtii foșnitoare. Vom vedea mai jos ce erau acele hîrtii.

Deocamdată să enumerăm profesorii și materiile: istoria românilor predată de *Ion Floru,* care ținea foarte mult la copilul nervos și nebunatic dar inteligent și bine pregătit, care avea cusurul să se joace neîncetat cu creionul pe bancă, în tot timpul orei, lucru pentru care profesorul îl trăgea adesea ușurel de perciuni, zicînd:

— Nu poți sta și tu un minut liniștit în bancă, viezure?

Era apoi *Ion Suchianu,* de română, un domn blînd și afabil, excelent profesor. În anii următori, *G. G. Longinescu,* foarte tînăr pe atunci, știa să ne țină încordați de atenție pînă la sfîrșitul orei. Peste un an, el veni să ne povestească cum un savant german, Röntgen, a descoperit niște raze nevăzute, dar foarte pătrunzătoare, care permit să vedem și să fotografiem scheletul corpului nostru și sînt foarte folositoare, pentru a putea constata unde și cît sînt de rupte și crăpate oasele unui accidentat, sau unde s-a oprit glonțul unei împușcături etc. A avut astfel darul să ne țină, pironiți de atenție, pînă la sfîrșitul orei, de ne-a părut aproape rău cînd a sunat clopoțelul. Un alt profesor de seamă, pe care l-am avut și mi-a făcut mare impresie, era *Sabba Ștefănescu,* profesorul de științe naturale care era și directorul liceului. Sabba Ștefănescu, era un om înalt și frumos, dar de o frumusețe severă, cum era și făptura lui. Severitatea făpturii era accentuată și de un glas profund de bas, astfel că era respectat și temut de tot liceul, nu numai de elevi, dar și de profesori, căci se spunea că este în grațiile lui Haret care, deși Sabba era încă tînăr, îl numise directorul celui mai important liceu din București.

Cît despre ceilalți profesori, afară de aceștia trei, eu nu-mi mai reamintesc nici numele lor. Profesorul de latină trebuie să fi fost foarte bun (am început latina încă din clasa a doua): gramatica învățată la el în cei trei ani de la Sava a fost atît de temeinică, încît mi-a servit, la Pitești, ca latina să mi se pară un joc, ceea ce acolo, precum vom vedea, a fost pentru mine o mare ușurare. La geografie, aveam pe *Codrescu,* om

foarte distins și elegant, foarte corect, dar care avea o slăbiciune, pe care i-o prinseseră imediat băieții: nu putea suferi cacofoniile; cum auzea pe un elev comițînd cîte una: un „Africa care", un „ca capul Nord" ș.a.m.d., îl făcea cu ou și cu oțet, și-l trimetea imediat în bancă, punîndu-i unu în catalog, ceea ce implica neapărat, în lecția viitoare, o reascultare pentru îndreptarea ominosului unu. Ori de cîte ori deci un băiat era surprins nepregătit, strecura repede, încă de la începutul lecției, o cacofonie și salvarea era gata, căci Codrescu nu-l lăsa niciodată cu un „unu" astfel cîștigat.

Geografia, cum se făcea pe atunci — redusă doar la nume și cifre care trebuiau memorizate — nu mă atrăgea deloc, deși, așa cum vom vedea imediat mai jos, dacă ar fi fost predată cum se practică azi sau cum începuse Simion Mehedinți, poate fi făcută cu toată seriozitatea și totuși atrăgătoare, cum a devenit pentru mine o viață întreagă.

De profesorul de matematică nu pot spune nimic. Fiind foarte bolnav, peste 2 ani cînd eram încă la Sava, a și murit. De aceea suplinitorii improvizați se succedau unul după altul, astfel că matematica s-a făcut, în acei ani de bază, ca vai de ea, ceea ce a avut repercusiuni pînă mult mai tîrziu.

În clasa treia, am avut și limba greacă (elina), cu un profesor ardelean bine pregătit, *A. Vîntu,* care la sfîrșitul carierei devenise zurliu: nu mai admitea să i se spună nici Domnule Vîntu, nică măcar domnule profesor Vîntu, căci aceasta îl supăra atît de tare, încît băiatul era imediat dat afară din clasă, pentru obrăznicia de a-i fi pronunțat numele.

Bineînțeles că elevii care nu-și învățaseră lecția profitau de slăbiciunea asta și începeau lecția cu un „Mă iertați Domnule Vîntu". Efectul era infailibil și imediat. „Ieși afară, impertinentule!" urma automat, iar elevul scăpa de notă rea. Clasa jubila plină de rumoare, iar adesea cei ce foloseau trucul erau mulți și ora se consuma astfel.

Bineînțeles, cunoștințele noastre despre limba lui Homer nu puteau fi decît rezultatul situației descrise, adesea complicate de scene neașteptate și naturale, ca următoarea: Era o toamnă tristă și vîntoasă; vîntul șuiera prin hornuri o melancolie de sinucigaș, iar ușița de sus de la soba noastră, ușurel deschisă, bătea ritmic la fiecare rafală. Profesorul întrebă răstit clasa:

— Cine bate așa, mă rog?

Iar răspunsul clasei fu natural și satisfăcut:

— Vîntul, domnule profesor.

Jumătate de clasă fu dată pe ușă afară. În schimb, bătăile ușiței sobei nu încetară, iar profesorul, întrebînd cine bate, de data aceasta, întreaga clasă, cu premiantul întîi, Lișcu, în frunte, se ridică, arătînd spre ușița de sus a sobei și răspunse ca un singur om: vîntul. Atunci profesorul exasperat răcni: Așa? Ați organizat un complot? V-arată el directorul complot! Și ieși ca o furtună, ducîndu-se c-o falcă-n cer și una-n pămînt, direct la director, cu care se întoarse după o clipă. La întrebarea lui Sabba cum s-au petrecut lucrurile, explicația băieților fu aproape imediat confirmată de bătaia insistentă a ușiței coșului. I-a trebuit lui Sabba toată seriozitatea lui înăscută, ca să nu surîdă cînd bietul Vîntul părăsi clasa, învins în sfîrșit.

Dar o oră mai tîrziu, la lecția de geologie, totuși primul zîmbet pe care l-am văzut la Sabba în toți acești patru ani, raza de soare a surîsului, se schiță pe buzele severe cînd ușița se zbătu de perete și în timpul orei sale. Dar nimeni nu îndrăzni să rîdă.

Bietul Vîntu fu pensionat anul următor, dar eu făcusem un an de greacă, neștiind bine nici măcar alfabetul, ceea ce la Pitești îmi făcu multe greutăți și neplăceri cu profesorul de greacă, despre care vom vorbi la timpul său.

Să descriu mai bine un bucluc semnificativ, dar fericit prin consecințele sale, pe care l-am făcut la începutul trimestrului I al clasei a II-a.

Precum am mai spus, în odaia noastră se afla și un pătuț gloduros și foșnitor al celei mai tinere dintre mătușile mele, pătuț de copil în care dormeam eu. În salteaua cea gloduroasă, tanti Florica își pusese timbrele poștale, acumulate în cei 20 de ani de cînd, ca școlăriță la un pension, căpătase pasiunea colecției de mărci poștale, ca și o colegă a ei. Pasiunea, ostoită mult, s-a păstrat în baza inerției micilor pasiuni din copilărie, așa încît și ca fată mare și chiar în primele luni după măritiș, adunarea mecanică a plicurilor timbrate a continuat, iar dînsa nu se îndura să le arunce „că poate au vreo valoare cu timpul".

Astfel s-au strîns, ani după ani, pachețele după pachețele, alcătuind salteaua de care am vorbit, un mare număr de mărci poștale românești și străine din vremea domniei lui Cuza pînă la data povestirii noastre, 1893. Aranjînd salteaua buclucașe, înainte de a-i cîrpi fundul plesnit de vechime, mătușe-mea îmi întinse și mie un pachet.

Ține și tu cîteva, nepoate, că poate faci și tu colecție de mărci.

Eu, cum a plecat tanti Florica, am desfăcut pachetul, să văd ce mi-a dat. Aici o scurtă paranteză pregătitoare: Mai întîi nenea Matila Ciocîrdia, pe atunci procuror la Casație, avea un băiat cu numele tot Dan, ca și mine, iar de ziua noastră ne făcuse cadou fiecăruia cîte un volum din colecția de popularizare a științelor a lui Amédée Guillemin. A mea trata despre stele fixe și calea lactee, cu zeci de fotografii astronomice originale și hartă cerească cu diferitele constelații. Oricît ar părea unora de neverosimil, eu am înghițit-o hulpav din scoarță în scoarță, iar în peregrinările mele pe calea Victoriei mă opream des la Alcalay, unde era expusă colecția și regretam amarnic că buzunarele mele nu cunoșteau suma imensă de 2,50 lei cît costa un volum din colecția întreagă expusă în una din vitrine.

La nici 3 case mai departe, pe partea opusă a străzii, la o tutungerie, într-o altă vitrină, un negustor de timbre uzate oferea clienților, fie plicuri întregi de mărci, cu 50—60 de bani, fie, pe o tabletă aparte, mărci izolate, cu prețuri de la o băncuță la cîte doi și trei lei bucata; iar eu mă gîndeam cu dispreț la „imbecilii" care puteau arunca banii atît de rari la mine pe o bucată de hîrtie uzată cum erau acele timbre expuse.

Astfel cercetai cu febrilitate timbrele dăruite de mătușa mea, doar doar voi găsi un timbru cu cap de bou, despre care auzisem de la Mihăiță Gold-Haret că face sute de lei, dar nu găsii decît plicuri intacte și timbre uzate din perioada imediat următoare detronării lui Cuza, ceea ce se constata imediat prin faptul că domnitorul străin avea nu barbă ci doi favoriți subțiri și arăta foarte tînăr. În plicul dăruit erau cam 70—80 de astfel de timbre. Cu oarecare îndoială mă dusei la minusculul magazin de timbre, cu numai două-trei timbre la mine să văd ce-mi dă pe unul. Tînărul evreu care ținea magazinul mă întrebă de unde le am.

— De la mătușa mea, i-am răspuns eu, dar cît îmi dați pe unul?

— O băncuță și chiar 60 de bani, dacă-mi aduci mai multe.

— N-am decît vreo 50 dar o să mai caut, l-am mințit eu.

— Bine, adu-le și caută dacă găsești unul sau două cu cap de bou și îți dau 20 de lei pe unul, înțelegi, douăzeci de lei. Ceea ce înțelegeam eu era că negustorul vrea să mă înșele, căci cunoșteam de la Mihăiță prețul unui „cap de bou", dar am fost mai deștept ca negustorul, căci n-am făcut nici o observație de frică să nu-l supăr și să strice tîrgul.

— O să caut, promisei eu. Deocamdată am însă 50 de feluri de astea cu favorite și îmi trebuie 35 de lei pe ele. Ori toate ori niciunul. Am văzut la Biserica Albă alt negustor.

— Am zis eu că nu-ți dau 35 de lei? Numai adu-le acum pe toate cîte le ai, că într-un ceas plec undeva și închid magazinul.

Astfel m-am găsit în fața fabuloasei sume de 35 de lei și de la negustorul meu m-am dus glonț la Alcalay, de unde am plecat cu un pachet de 11 volume (cu al meu era colecția întreagă a lui Guillemin, cîtă mai era în prăvălie). În plus, negustorul, bucuros de vînzarea care mergea prost cu această colecție, îmi dete ca rabat și volumul traducerii românești „Spre pol" de *Nansen*.

Ajuns acasă cu mica mea comoară în brațe, m-am dus în odaia unde erau lăzile cu tipărituri ale bunicului și mi-am așezat mica bibliotecă clandestină pe lada cea mai ferită din fundul odăii, ascunzînd-o precum un avar tezaurul lui.

Cum se făcuse seară și odăița noastră nu prea avea lumină, a doua zi și cele următoare am lipsit de la școală pentru a-mi examina tezaurul, tăind foile și spicuind conținutul cu delicii crescînde, pe care și azi, după aproape 70 de ani, mi le reamintesc ca și cum ar fi fost ieri. Dar și zilele de rai pămîntesc au un sfîrșit tragic, ca ale Evei și ale lui Adam din Biblie, căci Iehovah, sub trăsăturile mamei mele, apăru într-o bună dimineață trecînd de-a dreptul pe la școală, la dirigintele clasei, profesorul de română Suchianu. Iar acesta, cum o văzu, în loc de alta o întrebă cu glasul plin de compătimire:

— Dar ce are băiețașul dvs., doamnă, de n-a venit la școală de aproape două săptămîni?

Văzînd-o însă schimbată brusc la față, crezu că boala e gravă și tăcu cînd află că abia atunci venise. Totuși, se simți obligat să-i spună ca o consolare:

Băiatul e foarte bun și inteligent, așa că în cel mai scurt timp va fi la zi cu lecțiile și are la toți note bunișoare. Fiți liniștită.

Dar mama aproape nu-l asculta și imediat plecă dunăre de mînioasă spre casă, surprinzînd „derbedeul" presupus, (care citea liniștit în odaia cu lăzile bunicului, unde se credea nebănuit de nimeni) și-mi turnă cu sete o bătaie soră cu moartea, credea ea. Urmă ancheta amănunțită care dete la iveală totul.

— Dă-mi cărțile, zise ea după un pic de gîndire, dar tot atît de mîniată.

Spre desperarea mea, le împachetă pe toate și plecă grăbită. Credeam că se duce să le vîndă la un anticar. În realitate, ea plecă val vîrtej la prietenul ei din copilărie, ministrul Spiru Haret.[3] Acesta era atît de bucuros de vizitele foarte rare ale prietenei sale din copilărie, încît o primi la Minister aproape imediat și, observînd cuta dintre sprîncenele prietenei, o întrebă plin de curiozitate:

— Bine-ai venit Mary dragă, dar cine te-a supărat atît de tare astăzi?

— Spirule, sînt foarte amărîtă cu băiatul meu; și îi povesti cu obidă totul de-a fir a păr. Spune-mi ce e de făcut, că sînt foarte îngrijorată și nenorocită.

— Înainte de a-mi da o părere trebuie să văd cărțile cu pricina, că văd că le-ai adus cu tine.

El foiletă plin de zîmbet și curiozitate volumele aduse, apoi, terminînd examinarea, i le reîmpachetă cu grijă, restituindu-le și privind-o cu un aer puțin amuzat:

— Ți-aduci aminte cînd ai venit la noi cu băiatul care nici nu împlinise 7 ani, că soția mea, de teamă să nu ne deranjeze în convorbirea noastră, cum fac mai toți copiii la vîrsta asta, i-a dat să privească o carte frumos ilustrată, ca să se distreze cîtva timp? Știi care carte era aceea? Eu țin minte pentru că ea mi-a reamintit împrejurarea ades: copilul, după ce a văzut fotografiile tale pe biroul din fața lui, s-a uitat întrebător la tine și a văzut că ești tu, s-a cufundat în citirea cărții, care trata, nici mai mult nici mai puțin decît descoperirile pe care autorii credeau că se vor face în secolul al XX-lea; iar soția mea și cu mine am vorbit mult după aceea de faptul că un copil de nici 7 ani se poate cufunda în citirea unei cărți atît de deasupra înțelegerii lui, cum era aceea, rămînînd tot timpul surd la tot ce se vorbea în casă... Ei bine, Mary dragă, copilul a rămas același: cărțile pe care le-a cumpărat și pentru care a uitat de toți și de toate, sînt cărți de popularizarea științelor, mult peste nivelul normal al unui școlar de vîrsta lui și dovedesc o curiozitate științifică vie și de bun augur pentru viitoarea lui dezvoltare, ca și natura curiozității lui.

— Bine, Spirule, dar ce mă fac eu acum, cu un copil care își neglijează lecțiile și fuge de la școală?

— Singur acasă, pasiunea unui copil ca al tău, îl duce să-și uite îndatoririle, dar avem leac și pentru asta: la Minister am disponibil un fond pentru semi-solvențe la internatul Sfîntul Sava, iar anul viitor îl băgăm la internat, unde organizația și pedagogii se vor ocupa și de băiatul tău, silindu-l ca pe toți

bursierii să-și facă lecțiile la zi și să nu întîrzie de la ore. Pînă atunci roagă gazdele ca cineva să se ocupe de frecvența regulată, cît ai treabă la vie. Poate peste doi-trei ani să-l ai sub ochi la liceul din Pitești, căci am de gînd să fac trei feluri de licee. Voi vedea. Iar liceul din Pitești, în anii de probă, va avea o situație specială.

Astfel, în clasa a treia, mă văzui cu uniformă și solvent al internatului Sf. Sava, unde domnea o disciplină severă și mă simțeam ca într-o pușcărie, cu atît mai mult că, de multele nebunii ce făceam, în aproape toate duminicile eram pedepsit cu consemnarea. Dar învățătura mergea strună și — excepție foarte rară — Sabba Ștefănescu nu mă scotea din zece și mă socotea ca cel mai dotat din clasă.

Taina nepătrunsă de colegi era scumpa mea bibliotecă cu bucluc, volumul „La neige et les glaciers", precum și splendida „Histoire de l'évolution de la Terre", o minunată introducere populară în geologie, cunoștințe care îl mirau atît de mult pe bunul meu profesor.

În internat am fost prieten nu numai cu Lișcu Marin, premiantul strălucitor al clasei (mai tîrziu unul din cei mai buni latiniști ai noștri), dar mai ales mă lega o strînsă prietenie cu *Nicolae Cartojan,* mai tîrziu coleg la liceul model *Mănăstirea Dealului* și puțin după aceea membru al Academiei Române; apoi cu *N. Abramescu,* cu care, mai tîrziu, am fost coleg la Universitatea din Cluj și, în fine, cu *Ion Petrovici,* mai tîrziu profesor universitar la Iași și apoi Ministru al Cultelor și Instrucțiunii Publice. Cu doi ani mai mare ca mine, el era în clasa a VI-a și scria pe atunci frumoase poezii, pentru femeia pe care o iubea în tăcere, frumoasa Bibi Ciocîrdia, soția lui nenea Matila, de care am mai vorbit.

Această verișoară a lui era una din frumusețile Bucureștiului monden, pomenită des de gazetele mondene ale vremii și pentru ea, el scrisese o piesă de teatru în versuri, care se jucă pe o scenă improvizată chiar în internat, scenă în care eu aveam rolul unui mic paj și se sfîrșea cu cuvintele:

„Ah steaua, steaua piere și candela s-a stins", iar eu muream în brațele autorului actor, cu grații de mironosiță.

Să lăsăm și noi cortina asupra acestei scene ca și asupra clasei a IV-a a liceului Sf. Sava, pe care îl părăseam în acel an, pentru a mă muta la Liceul din Pitești, din motivele interesante privind istoria învățămîntului, motive pe care las pe Spiru Haret să le spună el însuși mamei:

— Dragă Mary, am aflat de la Nina că ești în București și am trimis pe Mihăiță să te cheme la Minister, pentru că sînt ocupat pînă peste cap. Te-am chemat să te grăbești să scoți actele băiatului și să-l înscrii la Liceul din Pitești, imediat ce se deschide secretariatul de acolo. Știi pentru ce? Anul acesta facem trifurcarea cursului superior al liceului despre care ți-am mai vorbit, iar la București, la Sava, nu rămîne decît secția clasică, pentru care băiatul tău are mai puțină înclinație. Liceul din Pitești va fi unul dintre liceele pe care le las de probă, în această mare și cam riscantă experiență. Soluția de a-l înscrie la Pitești are, pentru tine și pentru băiat, mai multe avantaje importante. Pe lîngă că băiatul e în apropiere de tine, căci știu de cînd am fost pe la Florica apropierea acestei stații de Vălenii voștri, unde ai via, dar în plus, la Pitești va avea, în voie, timpul și putința de a-și alege carierea care îl atrage pînă la sfîrșit (vezi tu, ăsta e dezavantajul primelor două secții, clasică și reală, de a fixa ades prea devreme direcția principală și pentru copii adesea unică). De aceea am instituit și o secție „modernă", înțelegi tu? El va avea, probabil, și norocul de a cîștiga un an, căci desființez bacalaureatul și lungesc școlaritatea normală la 8 ani. Probabil, în liceele de probă, care mai rămîn, să desființăm și examenele de bacalaureat, pentru că ar fi prea costisitor să constituim comisii de bacalaureat, numai pentru cele cîteva licee rămase de probă.

Tu, în orice caz, cînd vei avea neplăceri cu băiatul tău, nu pregeta și scrie-mi, chiar dacă nu mai sîntem la putere, sau mai bine, urcă-te în tren și vino la noi, la Nina. Să știi că venirea ta îmi va face totdeauna plăcere. Convorbirea cu tine mă întinerește. Parcă am fi din nou la București. Mi-amintește de viteaza fetiță de odinioară.

Lăsînd pe Haret și amintirile de la Sf. Sava, înainte de a vorbi de liceul din Pitești, să-mi reamintesc cum, în acea vacanță de vară, l-am cunoscut pe tatăl meu și pe bunica mea dinspre tată, precum și casa părintească de la Cîmpulung, a copilăriei mamei mele.

În timpul bolii bunichii a venit la Văleni Botez, acum un bătrînel uzat și cu părul aproape alb, spunînd bunicii și mamei că Sultana vrea să-și vîndă o parte din casele moștenite de la tatăl său Criteanu, pentru că era foarte strîmtorată. El s-a rugat să-i iscălească împuternicirea de a-și vinde partea ei de avere, din Cîmpulung. Bunica și mama au iscălit actul, orbite de milă și durere că a ajuns atît de în mizerie. În realitate

Botez, ca avocat ce era de meserie, le-a dat să iscălească bunichii și să confirme mama un act de cesiune și împuternicire de vînzare. Cînd s-a trezit mama din durerea morții bunichii, lucrul era consumat și juridic perfectat.

Urmașul cumpărătorului era doctorul Sache Ștefănescu, care avea o vie mare în Văleni; iar sora lui, Evghenița, împrietenindu-se cu mama, o pofti de bîlciul lui Sfîntu Ilie să revadă casa copilăriei ei, iar mama primi bucuroasă. Astfel cunoscui și eu casa din străbuni, ca și mănăstirea Flămînda, în care era îngropat bunicul meu C. D. Aricescu și unde urmașii îi ridicaseră un monument cu bustul lui.

În vecinătatea cimitirului, am găsit un mic zăcămînt de gips în care am găsit și macle în formă de lance, așa cum le învățasem la școală cu Longinescu. Faptul că, la 14 ani, le-am descoperit și identificat singur, fără ajutorul nimănui, ca și faptul că imediat ce am găsit, la Dr. Ștefănescu, o placă mare de lignit de Schitu-Golești, identificînd-o din prima clipă ca atare, dovedesc că învățătura mea la Sava, deși fără efort, era durabilă și temeinică și că, de mic, dovedeam un spirit de observație mereu atent, care nu s-a dezmințit pînă azi.

A doua zi după venirea noastră la Cîmpulung, tatăl meu, trecînd prin fața pridvorului casei noastre, salută adînc pe mama, care nu-i răspunse, ci întorcîndu-i spatele intră severă în casă. Întrebînd-o cine e domnul acela, mi-a răspuns scurt și simplu: *Tatăl tău,* un avocat. Definiția că tatăl meu este, cum știam de mic copil de la mama, unul din acei oameni care „spun minciuni ca să cîștige parale", pe cînd știam că oamenii serioși, ca mama și profesorii mei, munceau din greu ca să capete bani, declasă imediat în ochii mei pe acest tată, care apăruse atît de neașteptat în viața mea și fui curios să-l văd, dar nu simțeam pentru el nici stimă, nici respect.

Astfel, cînd veni a doua zi dimineața un domn — cel mai în vîrstă dintre frații Procopiu, Emilian, care era institutor — fusese tovarășul de joacă al copilăriei mamei — nu fui prea mirat să-l aud:

— Mă mai cunoști Mary? Sînt Emilian. M-a trimis *Grigore*[4] care și-a văzut băiatul și ar dori ca azi să se fotografieze în grup, cu toată familia.

— Vrea să se laude, ... cu copilul meu pentru că e frumos... Ar trebui să nu-i permit această satisfacție.

— Dar gîndește-te, dragă, că e și copilul lui.

— Al lui? Nu Mili. Numai al meu și timp de 14 ani l-am

crescut cu mîinile astea, eu, numai eu, Mili. A contribuit el cu ceva ca să poată pretinde că băiatul meu e și al lui?

— Dar gîndește-te, dragă, că tu l-ai părăsit și el ți-a scris scrisoare după scrisoare, pînă a desperat și s-a însurat.

— Da, Mili, păcătosul îmi cerea să se întoarcă la mine și să ne căsătorim... dar cu gîndul de a-și păstra anumite libertăți... Asta-mi cerea.

— Dar ce putea, ce vreai să facă mai mult, dacă așa e el?

— Ce putea? Nu-ți dai seama că, într-un astfel de caz, un om cu simțul moral al răspunderii s-ar gîndi măcar la îndatoririle lui morale pentru copilul său, dacă mama nu poate să mai fie a sa? Că trebuie să ajute la costul îmbrăcăminții, cărților și taxelor școlare și atîtea altele? Că *trebuie*, dacă e om, să se sacrifice ca astfel copilul lui să nu devină un derbedeu? Crezi că, dacă îl disprețuiam ca bărbat, n-aș fi primit bucuroasă un astfel de ajutor material pentru copil? Așa precum vezi, l-am crescut cu acul, eu, numai eu și l-am adus în clasa a cincea de liceu, iar pe măsură ce timpul a trecut, l-am disprețuit, Mili, din ce în ce mai adînc.

— Dar însurat fiind cu alta, în averea căreia trăia, cum putea contribui la creșterea băiatului tău, din averea ei?

— Așa vezi tu lucrurile? Da, știu că s-a însurat cu două vii, plus o biată fată, dar trăia oare numai pe seama ei? Nu cîștiga și el, decanul baroului? Vezi că știu tot, Mili, tot! El înota în bani și copilul în sărăcie, ținut numai de o mamă înglodată în fel de fel de angarale. Vezi de ce-l disprețuiesc. Acum vrea să se laude cu el, să-l introducă în familie, pentru satisfacția stupidă a vanității lui și-l impune bietei femei. Ia-l cu tine, fă-i pe plac și îl vor admira. Asta e și satisfacția mea, expresia neînțeleasă de voi toți a disprețului meu pentru Grigore.

Și astfel cunoscui pe tatăl meu și mă fotografiai împreună cu frații mei vitregi și restul familiei mele, trei frați și două din cele trei surori, eu în centrul tabloului, tocmai la picioarele bunichii dinspre tată, Coana Elencu, „nepoata Cluceresei".

La Pitești, unde liceul era o clădire nouă și frumoasă, abia în toamna aceea dată în funcțiune, găsii alți profesori, în majoritatea lor de altă calitate sufletească decît cei de la Liceul Sfîntul Sava. Dacă ar fi să calific în bloc noul corp didactic găsit acolo, aș putea spune că, în afară de două-trei excepții, de care voi vorbi, era improvizat, ca profesori de curs superior, ceea ce era după toate probabilitățile perfect just, căci

chiar cu cîțiva ani înainte, din gimnaziu cu patru clase, fusese ridicat la rangul de liceu complet. Bineînțeles că astfel, o parte din profesori erau cam stînjeniți în noua ipostază didactică, cu care trebuiau s-o scoată cît mai bine la capăt, avînd atenția ațintită numai asupra acestui punct. Alții erau suplinitori, căutînd să se ilustreze pentru a fi remarcați de inspectori ș.a.m.d. O excepție frumoasă nu făceau decît oamenii superiori situației lor, cum era cazul lui *Mihail Căprescu*, titularul de română și istorie, *Teodor Băjenaru* (fratele tenorului), *I. Raianu*, profesorul de algebră, trimis la Pitești tocmai de la un liceu din Moldova și *Dr. Ilie Gherghel*, venit să pună bazele didactice ale limbii germane, nou introdusă la noi. A fost profesorul cel mai iubit și ascultat de toți colegii, cărora, deși n-a stat decît un an la noi, le-a lăsat amintiri de neuitat.

Cum despre unii dintre aceștia vom mai vorbi pe larg imediat mai jos, să amintim despre ceilalți, care aproape toți, pe lîngă trăsăturile amintite, mai aveau un caracter comun: erau lipsiți de iubirea de oameni și de cariera lor, sau absorbiți de ambiție și autoadmirație, lucru care îi făcea orbi în educația tinerilor și copiilor și adeseori, cînd nu era totală indiferență, să devină și vindicativi, cum erau și față de adulții de seama lor.

Înțelegeam acum de ce bunii profesori sînt atît de rari în orice învățămînt. Poate și pentru că buna reușită didactică este condiționată, pe lîngă inteligență și o foarte bună pregătire, și de o reală iubire de oameni, în special de cei tineri, a căror dezvoltare sufletească și intelectuală depinde în mare măsură de activitatea profesorilor. Cînd dragostea și interesul didactic lipsesc, ceea ce numim adesea un „bun profesor cu succese" remarcabile în carieră, poate fi numai un soi de simplu plutonier major. Aceștia sînt foarte utili cînd sînt savanți și ambițioși, de cele mai multe ori extrem de vanitoși, dar le lipsește căldura comunicativă, nuanțată adesea de surîsul involuntar, de simpatie. Spiritele acre, tiranice și seci, pot da adesea naștere la o admirație temătoare pentru savantlîcul lor, dar în sufletul elevilor nu rămîn prețioasele amintiri nuanțate afectiv. Acestea constituie cel mai prețios dintre darurile cu care se îmbogățește școala de orice grad.

Așa se întîmplă, de pildă, cu amintirile lăsate de profesorul de naturale, *Dumitrescu* — *„Negustorul"*, cum îl porecleau din an în an toți elevii. Era un om bărbos și rece, care cerea buchia cărții, de care nici el nu se depărta niciodată, nici nu se trudea s-o explice. El nu le spunea pe nume nici celor mai buni

din clasă (afară de cînd striga catalogul), el interpela pe oricare cu același epitet stereotip: „negustorule". Nu era căsătorit și a murit singur la peste 80 de ani, în București.

După ce a plecat Raianu, insultat și bătut de un vechi repetent al clasei noastre (eliminat pentru asta din toate școlile din țară) — de la acest profesor am primit o temeinică educație algebrică — am avut ca profesor de matematici pînă la sfîrșitul liceului un piteștean foarte slab. Să-i trecem deci numele în uitare, căci a murit de mult.

Profesorul de franceză, *Dimiu*, era un băiat frumușel, care își cunoștea bine meseria și o practica sîrguincios. *G. Constantinescu*, profesorul de fizico-chimice, autorul mai multor manuale bunișoare față de cele ale vremii, onest și grijuliu profesor, era directorul liceului și a mai fost și după ce am plecat eu la Universitate.

Ca atare, pasiunea de căpetenie era liceul pe care-l conducea, plin de inițiativă și energie, avînd drept ideal ca liceul lui să strălucească printre toate celelalte, spre admirația publicului și autorităților tutelare. În afară de energia lui, avea pe ce-și baza pretențiile, căci poate avea cel mai bun cor din țară, cu care da adesea, la sărbătorile naționale și la alte ocazii, audiții foarte căutate și apreciate nu numai de publicul din Pitești, ci și de cel din alte orașe. Aceasta se datora faptului că liceul avea unul din cei mai buni profesori de muzică din țară, un artist de mîna-ntîi: profesorul *Teodor Băjenaru*, fratele mai mare al cunoscutului tenor *Ioan Băjenaru* despre care am pomenit mai sus. Cît despre cultura muzicală a profesorului, absolvent al conservatorului, este destul să spunem că a fost și a rămas elevul favorit al lui Wachman, fiind un compozitor apreciat de colegii săi din București, ca vestitul Chiriac și alții.

El organizase și educase corul pe patru voci al liceului, pentru care compusese mai multe cîntece originale și aranjase multe bucăți de muzică clasică. Astfel, printre auditorii și admiratorii audițiilor corale, erau și puținii oameni care puteau aprecia o muzică clasică.

Printre aceștia era și profesorul de română și istorie *Mih. Căprescu*, cel mai bun și mai inteligent profesor pe care l-am avut la Pitești. Om avut și, pe cît se pare, cu studii în străinătate, optase pentru catedra de la Pitești pentru că avea moșie și vie în vecinătatea orașului. Îi plăcea să se ocupe îndeaproape de școlarii dotați în vreun fel oarecare și, fără să lase să se vadă, supraveghea lecturile extrașcolare, mai ales din bogata

și variata bibliotecă a liceului, a cărei supraveghere o luase asupră-și. Cîteva exemple asupra felului lui de a proceda ilustrează calitățile și gîndirea acestui profesor, singurul exemplar de acest soi, pe care l-am întîlnit la Pitești. Era prima lecție, la română, istoria limbii noastre.

El a început introducerea cam așa: — Cine știe să-mi spună cum se zice mamă pe grecește? Da, mytir. Dar pe latinește? Pe nemțește? Pe franțuzește? Care e cauza asemănării acestui cuvînt în limbi atît de diferite? Cine știe?

Am ridicat degetul și am răspuns zîmbind: „Sînt toate limbi indo-europene". — Ce înseamnă aceasta și cum explici tu?

M-am rezemat cu spatele de banca dinapoi și am început să deapăn din comoara micii mele biblioteci pomenite. Auzindu-mă vorbind de exemplele din limba sanscrită, ca una din cele mai vechi cunoscute, înfipse acul întrebărilor mai adînc, chestionîndu-mă: Dar de unde știi? Eu, tare pe ce citisem, pomenii de legile lui Manu, de preistoria brahmanismului și de cultul focului, de zeul anterior lui Brahma — Agni — și astfel trecu o oră, împănată cu întrebările și observațiile lui. Cînd întrebă unde am citit toate astea și-i vorbii de biblioteca mea franțuzească, mă întrerupse brusc, ceru unui vecin cartea de franceză, poruncindu-mi: Citește! După ce se convinse de buna mea citire, se întrerupse brusc, uitîndu-se la ceas... Mai erau doar cîteva minute pînă la sfîrșitul orei și, adresîndu-se clasei, conchise: Ați văzut acum ce înseamnează să citești cărți bune? Vedeți la ce folosește biblioteca de lectură a unei școli?

Și de atunci mă luă în ochi buni, grație bibliotecii mele bucureștene și mai ales cînd descoperi curînd talentul meu de a declama poeziile care îi plăceau și lui și în fine constată că făceam bune compoziții, care îmi aduseră unicii zece pe care i-a acordat în curs de ani la compoziție.

În curînd mă prezentă și directorului Constantinescu, care mă puse îndată ca „star" al școlii, la serbarea de 24 ianuarie, unde fui copios aplaudat și sărutat de cucoane mai tinere și mai bătrîne (reamintesc că pe acele vremuri eram un copil frumos, unanim recunoscut ca cel mai frumos din liceu). Acest talent de declamație mi-a prilejuit cunoștința mai de aproape a aceleia care mai tîrziu era să-mi fie soția adorată pe o viață întreagă, copila cea mai mare a profesorului meu de muzică, un copil de numai treisprezece ani, dar fetița cu părul de aur, frumoasă și fină ca o statuetă de tanagra ideală, era, deja de pe atunci, cotată ca cea mai frumoasă fată din oraș. Părintele Băjenaru,

profesorul meu de muzică, era, precum am mai spus, un artist de mare sensibilitate și venise entuziasmat de micul artist, așa că mama și mătușa doreau și ele să-l cunoască. Eu, cînd am fost recomandat fetiței pe care n-o văzusem decît în treacăt și de departe, am rămas orbit de frumusețea ei, m-am roșit ca o fetiță și, lovitură de trăznet, m-am îndrăgostit fierbinte și adînc.

Ca toate poeziile alese de mine pentru public, și aceasta era o poezie epic dramatică, cu efectul dramatic la sfîrșit: *Moartea lui Fulger*, de unul din favoriții mei poeți, George Coșbuc. O declamam aruncîndu-mi ades ochii la copila pe care o vedeam ascultînd fermecată. Bucata nu mă mai fermeca prin ea însăși, ci eram îmbătat de farmecul delicioasei ascultătoare, iar cînd ajunsei la strofa: „Din codru rupi o rămurea, Ce-i pasă codrului de ea? Ce-i pasă unei lumi întregi, de moartea mea?" — rostită cu o tristețe adîncă și impresionantă, văzînd ochii dragi umplîndu-se de lacrimi, fui literalmente topit de dragoste și lăcrimai și eu, privind-o pe ea, apoi, precaut, pe toți ceilalți, ca nimeni să nu-mi citească taina nou născută. Jocul de scenă rezultat astfel răpi pe toți și fiecare lăcrimă, cu amintirea redeșteptată a cîte unui Fulger pierdut din viața lui.

Fu un triumf mult mai prețios, prin natura lui, decît oricare altul din public: cunoscusem și mișcarea sufletului fecioarei iubite și mi se deschise calea s-o văd de aproape, în condiții care s-o facă să se gîndească numai la mine. Astfel, cam la două săptămîni o dată, cel care mai tîrziu avea să fie socrul meu, mă chemă în fața familiei reunite, unde de fiecare dată declamam cîte o nouă poezie, fixîndu-mi ades privirile în ochii dragi și spunînd, în căldura versului, ceea ce inima plină nu putea rosti. Părinții, inteligenți și sensibili, observară curînd curentul de simpatie care creștea în sufletele celor doi copii, dar fetița era numai de 13 ani, iar băiețașul străin, bine crescut și timid, numai de 15 ani, așa că probabil se amuzară mișcați, văzînd în situație mai mult un paratrăznet sentimental pentru fetița care, de o frumusețe precoce, făcea deja să strălucească în juru-i mulți ochi de tot soiul. Astfel ținînd-o foarte strîns și departe de orice contact cu băieții, lăsau să se dezvolte în voie acest sentiment protector și acest unic contact cu băiețașul atît de frumos și cuminte.

Este astfel explicabil că, în acea vară și în următoarele, cînd se plimbau duminică seara pe dinaintea casei și cînta muzica la grădină, lăsară fetița să trimită pe o colegă, să mă cheme ca să ne plimbăm în sus și-n jos cu ea și părinții. Așa îi strecurai într-o seară un bilet de dragoste (primul și singurul din viața ei și a mea), în care îi spuneam cît mi-e de dragă și o rugam să mă aștepte să ne căsătorim cînd îmi voi termina studiile. Ea luă bilețelul și plecă în casă să și-l citească în taină și nesupărată, apoi să-l ascundă. Se întoarse peste cîtva timp și ne plimbarăm tăcuți o vreme, pînă cînd, la o întoarcere, rămași în urma părinților, mă luă strîns de mînă și îmi spuse șoptit, dar ferm „da". Atît și nimic mai mult.

Au trecut de atunci 67 de ani și copila de 13 ani, ca și copilandrul de 15, s-au ținut de cuvîntul tainic, încredințat unul altuia, iar „Marea Țesătoare" le-a permis și unuia și altuia să ajungă împreună, unul la 82 iar cealaltă la 80 de ani.

Odată cu înflorirea dragostei pasionate și împărtășite, un fel de bruscă înflorire intelectuală, superior nuanțată și, ca să zicem așa, mai maturizată, se dezvoltă în băiețandrul de 15—16 ani, care începu această maturizare prin a se judeca pe sine în legătură mai ales cu „Marea Țesătoare", care începu să-l preocupe tot mai intens, mai ales după ce se socoti legat pe toată viața de fetița pe care o iubea exclusiv și cu toată pasiunea.

Imaginea „Țesătoarei" era mai vie ca oricînd, iar explicațiile logice și savante ale lui Nicu Brătianu, reveniră vii și clar înțelese, ca și cum ar fi fost proaspăt spuse cu o zi înainte.

Eu îmi pusei de repetate ori întrebarea: „Ce era „Marea Țesătoare" și ce însemna visul?" În cele din urmă, ajunsei la concluziile lui Nicu Brătianu, că „Marea Țesătoare" nu era decît soarta omenirii, care țese firele vieții omenești și pentru care firul vieții mele propriu avea un interes deosebit, față de altele, și intenționa să mă facă să înțeleg aceasta încă din vreme, spre a mă comporta în consecință.

Ce însemna asta era clar: să urmăresc și să dezvolt pornirile intelectuale cele mai dominante din firea mea. Că acestea erau să se manifeste din vreme, mi se părea, din însăși forma și condițiile moniției, perfect cert și clar, iar raționînd pe baze totuși atît de valabile, ajunsei la modesta concluzie că trebuie să fiu un geniu precoce care, de foarte tînăr încă, avea să facă o descoperire științifică cum n-a mai fost. Pentru o atît de modestă autoapreciere, aveam să primesc în curînd o foarte usturătoare lecție, care mă lecui aproape pentru totdeauna de autoaprecierile vanitoase.

Spre sfîrșitul clasei a șasea, deci destul de tîrziu în raport cu cele de mai sus și destul de inițiat în elementele de mecanică pentru ca prostia să poată fi mai calificată și deci mai

usturătoare, astfel încît s-o țin minte o viață, îmi închipuii că am descoperit nici mai mult, nici mai puțin decît... un „perpetuum mobile"...! Într-o bună dimineață biata mama se trezi cu mine foarte preocupat și nervos, spunîndu-i că am făcut o invenție importantă, menită să ne aducă foarte mulți bani dacă o brevetez și rugînd-o să lase tot spre a merge cu mine la Haret ca s-o vadă și să mă ajute s-o brevetez, să nu mi-o fure altcineva.

Biata mama, ce să facă, hai cu trenul la București, la Haret, jumătate îngrijorată să nu-i fi înnebunit odorul, jumătate curioasă și vag încrezătoare, că de... „cine știe de unde sare iepurele norocului!"

Haret ne primi acasă, iar mama intră întîi cu descripția „brevetului" pe care i-o încredințasem. Îi spuse pe scurt tărășenia, iar interlocutorul ei, după ce o ascultă cu răbdare, îi zise: „Și acum dă proiectul încoace, că văd că-l ai la tine și-ți arde inima să-l văd". După ce îl parcurse atent cîteva clipe, dete din cap cu un surîs.

— Ce-i cu el, Spirule? că ard de nerăbdare.

— Speranțele de îmbogățire, dacă le-ai avut, au fost doar iluzii...

— Simțeam eu de cum mi le-a spus, dar alta mă macină, Spirule: Ce a fost asta? Un acces de nebunie îngrijorător, sau ce?

— În privința asta să n-ai nici o grijă. A fost doar o prostie și — fii atentă! — o prostie de copil deștept, nimic mai mult. Și în privința asta aș vrea să vorbesc cu el și să văd și eu ce-a ieșit din băiețelul precoce, cufundat în citirea „Secolului al XX-lea". Trimite-l, încoace și du-te tu de stai de vorbă cu Ana, care era curioasă să vadă de ce ai venit cu băiețelul.

Cînd am intrat, Haret era cu ochii pe „brevetul" meu.

— Ia vino-ncoace, zise el după ce-mi întinse mîna, va să zică din rezervorul A și prin țeava asta pătrunde apa în tubul tău circular și odată cu ea intră și mult aer, după ce apa și-a făcut datoria și a pus în mișcare moara M_1. Asta e just și bine, dar după aceea, apa ieșită din moară introduce în țeavă o cantitate de aer, care, după cum spui tu, face ca lichidul să apară mai ușor și conform principiului vaselor comunicante, să se verse mai sus, în rezervorul B. După prima cădere din A, el ar ajunge în B, deci mai sus, astfel că, fără cheltuială de apă nouă, el ar produce într-una lucru mecanic. Este asta ideea pe care vrei s-o brevetezi? Bine, deocamdată, dacă ideea este a ta proprie. N-ai mai găsit-o *nicăieri* chiar?

Eu mă făcui roșu ca focul. Haret îmi ușură situația, spunînd:

— Mi se pare că am văzut cîndva, într-o carte, o pompă de vid înalt cu mercur, care lucra tocmai după același principiu. Mi se pare că era pompa lui Alberti.

— Cea pe care o cunosc eu, replicai eu ușurat, nu se numea astfel.

— Să zicem că și pe al tău l-ar chema tot Alberti. Ceea ce ne interesează e că *ai văzut-o* și că *ideea nu e nouă*, ci *aplicată anterior și de alții*. Chiar și atît ar fi suficient ca să nu-ți poți breveta procedeul, căci brevetarea implică neapărat o r i g i n a l i t a t e. Putem deci lăsa de o parte nădejdea brevetării, ca nerealizabilă. Să examinăm împreună valoarea practică a procedeului tău. Aici îți pun întrebarea: Ai încercat măcar în mic să faci un model al aparatului astfel construit? Nu, nu-i așa? N-ai încercat niciodată să vezi și să arăți cum ar merge? Precum văd eu, niciodată. Și nu e greu să-ți închipui că apa va face constant atîta spumă, încît să se comporte ca mercurul lui Alberti al nostru. Atunci, cum n-ai dovada experienței, ce rămîne din speranțele tale ca să le justifice? Ce oferi tu unui cumpărător sau unui negustor de brevete? Doar închipuirea ta, visul tău de glorie și bogăție. Nu-nțelegi că ai umflat o idee, care nu e a ta și că vrei ca oamenii serioși și muncitori să se ocupe cu bășica ta de săpun? Dar nu te-am oprit aici numai pentru a-ți face morală, că ai pus pe Mary pe drumuri doar pentru un fleac, ci vreau să și înveți ceva, pe care, dacă l-ai fi știut, n-ai mai fi umblat după potcoave de cai morți cum ai făcut acum.

Știi tu ce e *un principiu?* Taci! Nu te mai bălmăji, mă întrerupse el. Încurcătura verbală, care bîntuie și în știință cu privire la înțelesul acestui cuvînt, nu putea să nu fie și în capul tău. Ascultă mai bine și fixează-ți-o bine în minte:

Un principiu științific este un adevăr experimental, *totdeauna* verificat de experiență și niciodată contrazis, auzi tu? niciodată contrazis de ea! Asta s-o ții minte. Știi tu cum se cheamă în general aparatul pe care ți l-ai închipui tu că-l descoperi? Un „perpetuum mobile", adică un aparat care se mișcă într-una și produce mereu, fără cheltuială, un travaliu util. Or, există azi, la temelia științei omenești, un principiu care se poate formula și astfel: Un *„perpetuum mobile" e imposibil*, iar pe acest principiu se bazează cea mai însemnată dintre științele de temelie, *Termodinamica*, de care sigur nici n-ai auzit încă pînă acum. Îți dai seama acum de ce ai greșit cu

invenția ta? continuă el, trăgîndu-mă ușurel de ureche și surîzînd.

Eu încercai să-i sărut mîna. El nu mi-o lăsă, ci mîngîindu-mă pe creștet zise: Nimănui în viață să nu-i săruți mîna, ci numai mamei tale, care este o sfîntă și o vitează, pe care sper să n-o mîhnești niciodată.

Cu acest surîs și urare a marelui prieten al mamei, închei anii amintirilor critice din clasele superioare de la Pitești, cu speranța că cititorului îi va rămîne vie în minte imaginea înțeleptei bunătăți a marelui îndrumător, de care vom mai vorbi mai tîrziu, dar pe care nu l-am mai văzut, deși el a vegheat ani, după aceea, binevoitor, ca mîna soartei mele, asupra mea.

CAPITOLUL III

Evoluția preuniversitară. Schițarea definitivă a preocupărilor și dispozițiilor științifice predominante

Pentru ca o dezvoltare științifică puțin mai timpurie și mai serioasă, cum a fost a mea încă din anul I, să fie naturală, ea trebuie să fi fost precedată de o pregătire cît mai spontană și mai largă în perioada preuniversitară, căci aceasta este perioada în care încep să se manifeste unele preferințe predominante și premergătoare dezvoltării științifice universitare de mai tîrziu. În această perioadă, pe care o numesc cu oarecare justețe „preuniversitară", cam între 15 și 16—18 ani inclusiv, se formează de obicei și *caracterul științific,* care se va manifesta mai tîrziu în omul de știință și în cercetător.

La aceasta contribuie, pe cît am putut constata în lunga mea carieră, anumiți oameni bine conturați în ceea ce privește caracterul, oameni care pătrund incidental în viața tînărului nostru și de care el se leagă prin strînse legături *afective,* care lasă o impresie permanentă în firea tînărului.

Cum teoria rece e plicticoasă, e mai avantajos s-o ilustrăm prin cîteva exemple vii:

Într-o dimineață, cînd veneam către școală, văd pe Căprescu venind în cupeul lui, cu care (spre deosebire de unii medici căsătoriți cu cîte o nevastă bogată și care, chiar la cîțiva pași nu făceau vizitele la bolnavi decît în cupeu), Căprescu zic, de teama de a nu umili sau jigni pe colegii mai săraci, nu mergea mai niciodată prin oraș. Cum mă văzu, el opri imediat, mă pofti lîngă el și, după ce mă întrebă cu cine am ore, zise:

— Bine, de absențele tale am eu grijă. Acum mergem împreună la Micești, unde te așteaptă un extemporal foarte sever. Și cum aveam probabil o mină imbecilizată de mirare că, de data asta, nu pricepeam nimic din spusele dragului meu profesor, el se grăbi să-mi explice ce este cu misteriosul „extemporal" cu care mă amenințase: „La Micești, două stații de drum spre Curtea de Argeș, zise el, stă profesorul meu, I. Micescu, cu care am făcut odinioară și eu lecții de științele naturale, la Gimnaziul din Pitești. A început și el, cînd era tînăr, să învețe la Facultatea de Științe din Paris, dar n-a avut noroc

să termine și să-și ia doctoratul. Murind boierul Micescu, tatăl lui, care a lăsat familia și averea încurcate, băiatul cel mare, singurul deja major fiind, s-a întors pe nepusă masă la Micești, pentru a salva pe surorile și frații mai mici de la ruina totală, vînzînd cea mai mare parte din moșie, afară de ce este în jurul casei părintești, unde mergem acum. El a devenit profesor de științele naturale, la Pitești, unde a sfîrșit cariera ca director al liceului vechi de pe bulevard. Cînd să plece, a lăsat liceului biblioteca lui personală, cu cărți mult mai presus de nasul unor maimuțoi ca voi.

Domnul Micescu se gîndea adesea cu jale la frumoasa lui bibliotecă, de care m-a rugat să am grijă și să urmăresc dacă s-o găsi vreunul să citească cu interes ce e în ea și să văd dacă a profitat ceva din cărțile pe care, în tinerețea lui, le-a prețuit foarte mult. Cum am văzut, încă de-acum doi ani, că tu citești pe rînd ceasloavele lăsate de el și, mai ales, cînd am constatat cît ești de măgar, să subliniezi o carte importantă a bibliotecii școalei și încă să-ți uiți în ea hieroglifele măzgălelilor tale, care lasă să se înțeleagă că ai priceput cîte ceva, i-am spus bătrînului meu dascăl și prieten că s-ar părea că am printre elevii mei un biped, care pare a se interesa de frumoasele lui ceasloave, pînă azi neatinse de nimeni. Și acum, după atîtea explicații, trebuie să înțelegi că respectatul meu prieten, vrea să ne pună la încercare pe tine, dacă te-ai ales cu ceva din ce ai citit, și pe mine dacă n-am greșit cînd i te-am lăudat.

„Să dea dracu acum să mă faci de rîs în fața bătrînului meu prieten! Nu te spală apa Dunării, măi!“

Domnul Micescu era un om trecut de 60 de ani, foarte slab și purtînd niște favorite mari albe. Avea o mină oarecum solemnă, deși vocea lui era blîndă. Oricum, așa mi-a lăsat mie impresia.

— Iată, Domnule profesor, ăsta e bipedul de care vă vorbeam că și-a permis să sublinieze pasaje din cărțile Dvs., încredințate liceului. Puteți să-l întrebați orice, că nu se intimidează ușor, cînd știe cu adevărat ceva, precum ați putut-o constata și la serbările date de liceu.

— Îmi pare bine că te văd mai de aproape, drăguță. Dl. profesor Căprescu mi-a spus că artistul din dumneata, pe care l-am ascultat cu delicii, expunînd capodopere din marii noștri poeți, citește cu interes unele din cărțile de știință, pe care odinioară le-am citit și eu cu pasiune. Și să știi că am devenit curios să văd ce i-a plăcut unui artist ca dumneata, înțelegi? E vorba de volumele care ți-au plăcut mai mult și, în special, *de ce* ți-au plăcut?

Deși tonul academic, neobișnuit, m-a cam impresionat, privirea ochilor buni îmi redă curajul unor răspunsuri destul de clare și cuprinzătoare.

— Mai mult decît toate, îi răspunsei eu, fără nici o ezitare, la prima întrebare, m-a impresionat volumul lui *Edmond Perrier* „Les colonies animales“, pe care l-am luat să-l recitesc acum a doua oară cu delicii, ca pe cel mai interesant roman și aceasta pentru că el demonstrează cu exemple cum s-a putut ca, în timpul primelor perioade și ere geologice, din animale monocelulare să se nască, din simple c o l o n i i, animale policelulare superioare, dotate cu un sistem nervos unitar, ca al nostru, și cu un început de conștiință. Și de aceea mi-a plăcut cel mai mult. Apoi mi-a plăcut botanica lui *van Tieghem.*

— De ce tocmai botanica lui *van Tieghem?* deoarece, ca artist, îți plac, precum e natural, chestiunile generale, iar aceea e o carte de specialitate plină de date și de detalii de fiziologie și anatomie vegetală.

— Eu cred că tocmai de aceea mi-a plăcut, pentru că pe mine botanica mă interesează foarte mult...

— De ce îți place atîta?

Pe mine mă mînca limba să mă descarc de superficialitatea „artistică“, pe care o simțeam atunci ca o învinuire ce mă declasa din rîndul oamenilor de știință s e r i o ș i, pe care mi-i închipuiam altceva decît un „artist“. Răspunsei deci cu îndrăzneală:

— Vă rog să mă scuzați... dar nu sînt deloc artist: îmi plac mai cu seamă lucrurile serioase și încerc să le înțeleg. Recunosc că admir și iubesc florile ca și cum ar fi ființe vii, omenești și pline de poezie inexplicabilă, dar mi-e drag să le cunosc mai bine, pentru că vegetalele verzi sînt condiția existenței noastre pe pămînt. Dacă activitatea clorofiliană s-ar opri, n-am mai putea exista nici o săptămînă pe lume, nici noi, nici animalele. Cum să nu mă intereseze, deci, cum funcționează mecanismul activității clorofiliene, structura celulară a plantelor, funcționarea cloroplastelor și atîtea alte detalii din volumul lui van Tieghem?

— Mulțumesc, drăguță. Acum încep să cred și eu că profesorul dumitale avea dreptate, dar să-mi spui și mie lămurit cum ți-a plăcut, ca artist, o carte atît de uscată și abstractă, cum e cosmogonia lui Faye, pe care văd în catalogul împrumuturilor că ai ținut-o o lună în cap. Eu am frunzărit-o doar o dată și

n-am avut răbdarea și interesul s-o citesc. Dar dumneata, spune drept, de ce ai ținut-o atît?

— Eu recunosc că mi-a plăcut. Aci îi povestii în puține cuvinte povestea micii mele biblioteci „cu bucluc", din capitolul precedent. Și de atunci astronomia îmi place ca o poveste minunată, în care ocupăm și noi oamenii un locșor pe care aș vrea să-l cunosc și oarecum să-l înțeleg.

— Acum înțeleg de ce ai citit și această carte dificilă și indigestă și aș mai dori numai să-mi spui ce specialitate dorești să urmezi cînd te vei înscrie la universitate?

— Eu cred că voi urma botanica și fiziologia vegetală, ca și cea animală... poate...

— De ce această ezitare? De ce „poate"? Cum asta?

— Păi, să vedeți, îngînai eu cu ezitare: eu vreau să studiez întîi de toate mecanismul acțiunii clorofiliene, care susține toată viața pe pămînt. Și aceasta este, ca și întreaga succesiune de rezultate ale activității clorofiliene din van Tieghem, un proces chimic și probabil că ar trebui să încep prin a studia chimia, înainte de a putea să văd limpede ce e cu șirul de acțiuni clorofiliene...

— Par Dieu! Il n'a pas froid aux yeux! exclamă profesorul Micescu, uitînd o clipă că știam bine franțuzește, dacă citisem și înțelesesem astfel de cărți. Și se simți obligat să-mi explice: am uitat o clipă, tinere prieten, că știi bine franțuzește: sensul exclamației „il n'a pas froid aux yeux", vrea să spună că cineva are mult curaj, iar dumneata nu ești lipsit de curajul științific, de a apuca un drum, care poți să-ți dai perfect seama, că e nespus de greu. Dumnezeu să te ajute, pe orice cale vei apuca. Să știi că pe astfel de drumuri nu vei fi trăit degeaba, cînd vei fi ajuns la vîrsta mea. Ca amintire de la un vechi profesor, care s-ar fi bucurat să fi avut un astfel de elev, îți dăruiesc această *„Floră nouă a Franței"*, care îți va ușura, dacă nu determinarea exactă a speciilor, măcar determinarea rapidă și exactă a genurilor oricărei fanerogame.

Dacă o vei utiliza cu folos, îți vei mai reaminti de mine și la bătrînețe, cînd eu voi fi de mult oale și ulcele.

Făcîndu-mi acest dar atît de prețios pentru mine, al Florei Franței de *Gaston Bonier*, Micescu nu-și da seama că făcea o profeție literalmente exactă.

Întîlnirea și convorbirea cu bătrînul Micescu, în afară de ceea ce îi dăduse de spectaculos surpriza pe care mi-o făcuse Căprescu, nu rămase fără consecințe multiple și durabile asupra preocupărilor și pregătirii mele științifice, în viitorul apropiat. Mai ales exclamația involuntară „Il n'a pas froid aux yeux" („are curaj și e îndrăzneț băiatul!") mă sili la reflecții îndelungate, prin care îmi dădui în curînd seama de imensitatea problemei atît de disproporționată cu pretențiile și speranțele mele. Pe încetul, văzui că va trebui neapărat să-mi concentrez sforțările ori la chimie, ori la botanică, astfel încît, cînd fu vorba să mă înscriu, deși m-am înscris și la fizico-chimice și la naturale, posedam oarecum elemente de apreciere critică justă a lucrurilor.

Deocamdată însă, din întîlnirea cu bunul Micescu, rămăsesem cu darul concret al florei lui Gaston Bonier, de care m-am îndrăgostit cu copilărească frenezie: tot timpul liber îl petreceam la vînătoarea de flori, pentru ierbarul pe care îl începusem. Pusei pe biata mama pe foc să-mi comande o presă de lemn, încheiată cu curele, care strîngeau tare foile de jurnal și sugativă între care presam proaspete plantele determinate. Ea îmi confecționă, la admirabila și nemuritoarea ei mașină de cusut, și o tolbă de mușama impermeabilă, în ale cărei compartimente puneam, pe o parte presa portativă, pe de alta flora proaspăt legată în pînză și piele.

Astfel, în pădurile de la Trivale nu a rămas o buruiană nedeterminată de mine, nici în dealul părăginit, nici în poienile pădurii. Acestea, lăsate să crească în voie, fuseseră pe alocuri năpădite de mărăcinișul nepătruns și virgin, care era tot timpul o comoară de noutăți încîntătoare, al căror nume latinesc și franțuzesc, ajunsei în curînd să-l cunosc și în somn. Pasiunea nu dură doar o vară, ci persistă mulți ani după aceea, mînîndu-mă singuratic pe coclauri depărtate și mai tîrziu prin munți, văi alpine prăpăstioase și codri cu poieni neumblate.

Deocamdată, patima mea m-a făcut să-mi neglijez lecțiile și temele la multe materii, astfel că am absolvit clasa cu o medie destul de modestă și în același timp amenințam să ies un băiețoi înfumurat și încrezut, precum ar fi fost probabil, dacă pe cînd am trecut în clasa a șasea, n-ar fi intrat în viața mea zilnică prietenul meu de la Cîmpulung și Văleni, *George Ulieru*.

Gogu Ulieru, venit de la gimnaziul din Cîmpulung, era un băiețaș drăguț și cu sănătatea debilă (avea dese crize de dureri de rinichi, pe care medicii le diagnosticau ca „rinichi flotant"). Cînd n-avea crizele chinuitoare, era un băiat fermecător prin inteligența și spiritul lui realist, vesel și plin de ironie, care mergea des pînă la sarcasm. Era cuminte și silitor, nevisînd de pe atunci decît să ajungă un medic bun, care „să se vindece singur și pe sine și pe alții", fără să umble cu mofturi și terti-

puri, cum zicea des atunci cînd îl apucau crizele atît de timpurii.

Tatăl său, negustor cumsecade și ajuns, își cumpărase, ca mulți negustori înstăriți din Cîmpulung, o vie destul de întinsă și cu acareturi frumoase, în Cicăneşti-Gura Văii, unul din cătunele cele mai bogate din Văleni, iar soția lui, o femeie plăcută și împovărată de copii, se împrietenise de mult cu mama, iar cînd fu să-și aducă pe Gogu la liceul din Pitești ținu să-l aibă la aceeași gazdă cu mine.

Gazda era bătrîna doamnă Cutcudachi, cu fetele ei mai mari — una, fata bătrînă cu numele mic domnișoara Chița, de care vom vorbi cu altă ocazie, și alta văduvă, și ea cam trecută, d-na Andronescu. Bătrînul Cutcudachi, cu soția lui, o bătrînă distinsă și plăcută, alcătuiau pe atunci rămășițele unei familii nobiliare cernăuțene, pe cît de numeroase pe atît de simpatice. D-ra Chița ne-a arătat într-o duminică, în timp ce bătrînii erau la biserică, un act oficial în care „Baronul von Kutcudaky era decorat cu nu știu ce ordine imperiale". Documentul era pus într-o ramă grea, la capătul patului bătrînului [. . .]. Ce mai țin minte e că familia era numeroasă și că un Cutcudachi a ajuns înalt funcționar la Ministerul Instrucțiunii Publice și a fost tot timpul foarte bun cu mine.

În această casă și în această ambianță vetustă și tihnită, Ulieru și cu mine am trăit doi ani de strînsă prietenie, pentru care mulțumesc soartei, căci ironia și spiritul critic caustic mi-au plivit sufletul și mintea de multe buruieni nesănătoase, care amenințau să le invadeze.

Ulieru, deși inferior cu o clasă, era prietenul unic (totdeauna am fost exclusivist în prietenii), căruia îi destăinuiam gîndurile și speranțele mele cele mai ascunse de alții. Iar el le discuta și critica adesea, cu un bun simț realist și adesea cu o ironie usturătoare. Astfel știu de aleasa mea și de promisiunea reciprocă despre care am vorbit în capitolul precedent, criticînd și analizînd cu cruzime sentimentele și credința mea că dragostea și promisiunea noastră poate fi durabilă.

— Deja și tu, la 15 ani erai un copil, cum ai rămas de altminterea și acum, dar ea, un copil de 13 ani, putea oare avea, la vîrsta asta, vreun gînd serios și durabil, mai ales ca fată frumoasă înconjurată de băieți? În prag de idei de măritiș cu un om serios? Ea de pe acum începe să se uite la alții. Eu am văzut-o de mai multe ori cum privea lung pe urma băieților care treceau și spunea și d-ra Chița că un gojgogeamite inginer a trimis pe soru-sa s-o ceară, iar tu îți închipui

că o biată fetiță de pe acum căutată de pețitoare, o să-și mai aducă aminte că, atunci cînd era mică, un alt copil, numai cu puțin mai mare ca ea, a cerut-o de nevastă?!

Oricît de precoce și serios gîndea băiatul înțelept din clasa a cincea, nici el, nici eu nu ne dădeam seama că admirația ei, a lumii mai marilor și mai ales a părinților pentru frumușelul recitator de talent, putea, mai ales după scînteia dragostei curate, să facă să se nască în sufletul feciorelnic un sentiment intens și curat, care să reziste și să crească, imun la toate ispitele cochetăriei unei frumuseți unanim admirate.

Astfel eu am chinuit-o în copilărie, cu o gelozie egoistă și mîndră. Nu mai treceam decît rar la școală, pe sub fereastra ei, socotind-o virtual deja pierdută pentru mine, cu toată afecțiunea constantă a părinților, care mă pofteau adesea duminica pe la ei, unde, întărind chinul meu ascuns, întîlneam adesea pretendenți la mîna copilei, veniți cu rudele lor în vizită duminicală. Fetița trebuia să servească și să stea de vorbă cu musafirii, în timp ce mama ei prefera uneori să stea de vorbă cu mine, ca oaspete iubit și rar. Mama iubitei mele era o femeie de o melancolie distinsă și fermecătoare, în ai cărei ochi verzi, încă frumoși ca și obrazul, se mai resimțeau urmele lacrimilor amare ale doliilor dureroase și repetate: cele mai recente erau după surorile mai mari ale fetiței pe care o iubeam. Simțea ea iubirea noastră? Nu cred, dar vedea că fetiței îi făcea plăcere venirea mea pe care o constata tot mai rară.

— De ce vii atît de rar pe la noi?

— Ca să nu vă deranjez, era răspunsul stereotip. Dar privind în ochii frumoși și plini de tristețe, aș fi îngenunchiat ca la picioarele unei mame iubite și i-aș fi mărturisit chinul și durerea mea.

Ce păcat că printr-o subtilă jenă și mîndrie feminină, nici copila n-a găsit puterea și curajul să-i mărturisească sentimentele și hotărîrea ei interioară, nici cum se petrecuse și evoluase mica ei aventură! Ne-ar fi scutit ani de suferință și așteptare. Dar „Marea Țesătoare" a hotărît astfel și binecuvîntate au fost toate încercările la care m-a supus, așa precum vom vedea.

Deocamdată, dragostea care-mi umplea sufletul de îndoieli și amărăciuni iluzorii, fără temei real, ci numai datorită închipuirii și prostiei noastre, a fetii și a mea, își găsi supapa de „Auspuff" în încercări poetice. Primele versuri, în mod caracteristic, n-au fost poezii de dragoste, ci... filozofice și astro-

nomice. Iar ele definesc destul o stare de spirit și de sentimente care s-a menținut multă vreme constantă, chiar la începutul evoluției mele științifice dominante.

E deci semnificativ și dă de gîndit să menționăm primele manifestări de acest soi, chiar din epoca preuniversitară pe care încerc s-o descriu în trăsăturile ei elementare. Prima poezie pe care am creeat-o, pentru motive ușor de înțeles, are ca obiect însăși *soarta* și pornește de la ideea „Marei Țesătoare" care mă obseda. Ea e simbolizată aci prin munții, a căror dorință și imagine mă obsedase de cum intrasem în localul nou al liceului din Pitești: de pe dealul din spatele școlii, ca și de la ferestrele etajului de sus, se vedeau adesea cu o deosebită claritate Muchia Făgărașului cu încrestătura coamei Iezărului, uneori se vedea clar chiar Piatra Craiului ca rezemată într-o rînă, iar mai spre răsărit, dominantă, coama lungă a Leaotei.

Mi se deștepta un dor nespus de a pleca spre ei și a le urca coamele cunoscute, cum n-am izbutit decît ani mai tîrziu, mînat de aceeași obscură și intensă dorință ca în copilărie. Acești munți se pierdeau adesea printre norii vremelnici, iar eu căutam în zadar să le mai deslușesc siluetele, care adesea se confundau cu gene de nori îndepărtați.

Iată cum apare de pildă acest simbol al „Marei Țesătoare" în prima dintre poeziile comise de mine, pe care am numit-o *Munții:*

Ca pragul unor țări necunoscute,
Stau munții-n zările îndepărtate.
Sînt sumbre siluete lungi și mute,
Asemeni unei soarte ne-mpăcate.

Ades se pierd și se confundă-n zare
Cu șirul unor nori îndepărtați;
Dar norii sînt în veșnică schimbare,
Iar munții rămîn veșnic neschimbați.

Asemeni lor se-ntîmplă des în viață
Ca sensul năzuințelor adînci,
În clipe clare să ne steie-n față,
În zarea vieții, granițe de stînci.

Sub aceste versuri, prietenul meu Ulieru a scris cu sarcasm versurile cunoscute ale lui Eminescu, subliniindu-le cu trei linii:

„E ușor a scrie versuri, cînd nimic nu ai a spune"
Gogu

Eu, care știam bine ce aveam de spus, recitind versurile și găsindu-le formal fără cusur, îl întrebai, întorcîndu-i ironia:

— Cum ți se pare ție că ar trebui spus același lucru? Ce crezi că-i lipsește ca să fie vers poetic, după părerea ta?

— Să nu fie rece și didactic, mă! Și să aibă o formă nouă și poetică! Tu te-ai urcat pe o catedră și ai spus, ceva cam pe nas, cum vorbești tu, cînd explici și formulezi convingeri. Tu ai binevoit să decretezi, pe înțelesul oricărui prost:

„Iată cu ce ar semăna munții, priviți de departe: Cu soarta omului. Ați înțeles, măi?"

În tine zace un profesor, care gîndește limpede uneori, dar totdeauna va rămîne belfer, nu poet. Înțelegi acum? Poezia didactică, ca și Klopstock au murit, fie-le țărîna cît de grea! că mult sînt plicticoase precum e și nefericitul de Cid, oricît ni l-ar băga pe gît ăștia!

Și ca să te convingi și tu, aleg una cu adevărat nouă și filozofică dintre noile tale opere din acest prețios caiet.

Ceea ce faci tu nu e p o e z i e, ci un fel de filozofie ritmată, ba încă, pentru a pune vîrf bazaconiei, o filozofie astronomică, lucru cu totul străin oricărei porniri interioare sincere și comune tuturor poeziilor adevărate. Asta o poți constata și la oricare din marii noștri poeți, pe care tu însuți îi reciți ca un cabotin ce ești. Iar ca să te convingi că așa e, hai să citim cele mai bune *versuri* din caietul tău (nota bene! versuri nu poezii, căci poezii adevărate nu găsești măcar una în el).

Aceste versuri sînt intitulate *„Finala"* ca și cum ar fi o piesă muzicală, deși bucata n-are nici o muzicalitate... Această „finală", începe cu o constatare *exactă*, ca un buletin meteorologic și uscată tot ca el; să auzim:

Durata zilei noastre se face tot mai lungă,
iar soarele e zilnic mai roșu și mai slab,
în secolele care credeam să nu ne-ajungă,
domină uscăciunea pustiului arab.

Bătrîne continente, mai mari ca altă dată
și-ntind nemărginirea pustiului arid,
cu nopțile-i polare sub bolta înstelată
și zilele-nsetate sub soarele torid.

— E destul de just, dar și de *uscat*. Nu-i așa? Și descripția clară mai continuă cîteva strofe... toride și tot atît de polare pînă ajunge să vorbească și de *om*, iată cum:

A tot biruitorul naturii ancestrale,
Își vede-ngenunchierea senin și resemnat
Și-n fața năruirii și morții generale,
Se simte fără vlagă (ce poetic!) umil și neînsemnat.

— Ei bine, văzut-ai pîn-aici măcar o singură sclipire de adevărată p o e z i e? Simți undeva suflînd inspirația *poetului?* Eu cel puțin, nu. Și continui așa două pagini de caiet, măi, pînă dai în sfîrșit de o unică floare viguroasă și caldă a unei inspirații. Vai! și aceea pur i n t e l e c t u a l ă. Iat-o:

Undeva uscatul ucenic de savant, se sperie el însuși de pustiul în care fantezia scheletică îl momise. Și atunci ceva sănătos, un avînt poetic veritabil încolțește și îmbobocește în sufletul tînăr încă, deși destul de pedant ca manieră, precum vom vedea imediat. După ce ajunge la moartea prin răcirea fatală a universului său stelar, izbucnește în întrebarea naivă:

Dar cînd se mai repetă ciocnirile astrale?
Cînd vine noul rege al lumii siderale,
pe scoarța umezită a noilor planeți,
Din nou să risipească tezaurul de vieți?

Și atunci, după ce mai comite, în versuri destul de facile, o serie de locuri comune ale biologiei, el izbucnește profetic, ca un nou Isaia, poate prea apodictic și încă împănat de o cosmogonie rău digerată:

Și vrei să crezi că viața-i menită să dispară,
Prin pierderea de ape și stingerea de soare,
Că asta-ar fi sfîrșitul minunii milenare?
În-lături, nălucire de neputință-amară!

Ascultă minunata-mi cîntare de izbîndă:
E veșnică pornirea caducă și plăpîndă,
Urzeala de lumină, putere și avînt!
Ea nu-i să piară-n lume, ca sunetul în vînt.

Chiar de-o-ngheța pămîntul și soarele s-o stinge,
Nu moartea biruește, ci viața va învinge:

În lumea ce se naște și azi abia e nor,
Își va găsi pămîntul un înlocuitor.

Și ultima sămînță din viața astăzi moartă
Măcar bolizi o poartă spre-un ciclu nou de soartă,
De nu ne-o da știința durată și aripe
Să trecem ca lumina, nemărginiri în clipe!

Acest ultim vers e subliniat, pentru că el constituie o ciudată premoniție a băiețandrului de 16 ani în 1900, a preocupărilor atît de vii azi, cu privire la posibilitatea *călătoriilor cosmice, dincolo de sistemul nostru solar!*

Astfel un copil de vîrsta mea, cu deosebire dotat cu un simț critic și artistic infailibil — exemplul lui arată indiscutabil că acest simț critic este înnăscut — m-a îndepărtat la timp de o reală primejdie care mă pîndea: ceea ce aș numi azi „cabotinajul artistic al poeziei de duzină“, care m-a pîndit și încercat multă vreme după aceea; în schimb, împiedicînd nefericita pornire de a-mi versifica sentimentele și ideile filozofice, le-a intensificat și maturizat, așa cum vom vedea în capitolele următoare.

Rezumînd, în perioada preuniversitară eram asaltat, ca să zic așa, de o mulțime de probleme noi pentru mine și chiar pentru toți adulții culți din vremea mea, probleme care îmi ațîțau o curiozitate nerăbdătoare și poate morbidă, la vîrsta mea, pînă atunci hrănită numai cu cărți — ce e drept de prima calitate — de popularizare științifică și de foarte puține lucrări științifice de bază, cum au fost aceea a lui *Edmond Perrier, van Thieghem* și fizica lui *Violle* (împrumutată de la profesorul de mai tîrziu, *Stătescu*), carte cu mult deasupra nivelului cunoștințelor mele matematice, din liceul de pe atunci. Cît despre chimie, nimic serios, afară de dorința tot mai fierbinte de a ajunge să descopăr acea Golcondă, unde se află cheia de aur, care să deschidă înțelegerea tainelor asimilației clorofiliene. Destul de îmbobocită era cunoașterea floristică atît de pasionantă, mijlocită de cartea lui Bonier, primită în dar de la profesorul Micescu. Colectarea de plante pentru ierbar și studiul amănunțit al locurilor unde înfloreau, precum și existența atîtor plante „peregrine“ și cauzalitatea peregrinării îmi puneau cam de timpuriu, dar real, problemele ecologice, doar mai tîrziu ajunse de actualitate. Mi-aduc și acum aminte că gîndirea copilandrului de atunci era împănată de un mărăci-

niş nepătruns, alcătuit din pasionate „de ce“? „cum“? Pornire adîncă şi înnăscută, care m-a dominat permanent, fiind zestrea hărăzită vieţii mele de totdeauna, ca unul din cele mai de seamă daruri ale „Marii Ţesătoare“, a soartei mele.

Terminarea atît de timpurie a liceului — la nici 17 ani măcar — a dat frîu liber, pe mai multe luni, curiozităţii pătimaşe a copilandrului.

Alături de tolba floristică (de care am amintit mai sus), el colinda pădurile şi dealurile satelor învecinate, înarmat şi cu o venerabilă „durdă“ haiducească, moştenită din vremuri, edec care se încărca cu pulbere neagră de vînătoare, livrată de R.M.S. Şi ce „vîna“ copilandrul hoinar cu această armă a bunicilor? Nimic afară de florile pe care le presa! Singura dată cînd cu ani înainte, „vînase“ o biată păsărică din vie, vederea drăgălaşei făpturi însîngerate care închidea ochişorii în mîna lui, îl vindecase pentru totdeauna de a mai trage în vreo făptură vie. Dar atunci, de ce purta ceasuri întregi pe umeri povara inutilă a durdei grele, lîngă tolba vînătorului de flori?

Pentru a închide gura lumii din sat, care spunea că „băiatul coanei Mariţii Aricescului a ajuns să strîngă toate neamurile de buruieni de leac, săracul!“ Astfel, cu puşca pe umăr, copilul putea arăta sătenilor şi babelor curioase, tolba cu flori lîngă puşca descărcată, că el e la vînătoare şi-n tolbă e „vînat“. Judecata era tipică pentru copilandrul încă necopt la minte care, rătăcind prin pădurile satului în căutare de vînat floral, visa la sihla paleolitică ce se afla cu milenii în urmă pe acele locuri şi unde strămoşul greu înarmat şi cu ochii în patru, pîndea la fiecare pas ivirea fiarelor crude şi a semenului încă şi mai crud. Aşa treceau zilele copilandrului visător, cu o închipuire veşnic activă şi stranie.

Adesea el se gîndea, în visurile sale că, cu toată înarmarea lor formidabilă, aceste fiare ale sihlei pieriseră fără urmaşi, pe cînd delicatul neam al atîtor flori delicioase şi dezarmate, se păstrase viu peste milenii... De ce? Graţie căror legi inexorabile se petreceau mai peste tot aşa? se întreba vănătorul hoinar.

La începutul lui iulie 1901, trecînd astfel printr-un mal surpat, din marginea pădurii ce dădea în viile noi plantate în valea Oncioaiei, am zărit ieşind din muchia surpăturii, în loc de flori, osatura unui cap uriaş, pe care după dinţii enormi şi forma specifică a lor, l-am recunoscut imediat că nu e de Elephas primigenius (mamut), ci de *Elephas anticus*, o speţă pe

care n-o mai văzusem prin surpăturile de mal şi dezgropările destul de numeroase din unele vii ale satului.

Să-l văd, să-l identific şi să alerg acasă, să aduc casma şi sac să-l încarc, a fost doar un ceas de fugă peste maluri şi coclauri. Am desprins cu grijă oasele relativ subţiri şi sfărîmicioase ale jumătăţii de craniu dezgolite de prăbuşirea malului şi, împachetîndu-l cu grijă, în jurnale vechi, le-am cărat gîfîind în beciul casei pe nişte poliţe de pămînt care erau acolo. A doua zi hotărîsem să mă duc să dezgrop cealaltă jumătate înfiptă în surpătură, dar nu m-a lăsat o ploaie torenţială de vară, iar a treia zi, cînd m-am dus din nou cu lopata şi sacul, cu gînd să-mi termin dezgroparea comoarei fosile, vai! ce dezastru! Întregul mal se năruise şi mase imense de pămînt şi pietriş amestecat cu oase fărămiţate, zăceau răspîndite la poalele rîpei fosilifere. Cînd alergai la poala surpăturii cu speranţa de a mai găsi ceva, miile de oscioare şi oase mari erau zob inutilizabil. Ridicai ochii în sus spre locul cu comoara dezgropată şi mă scărpinai în cap a pagubă: nu mai era nimic de făcut. Numai atît mi-era norocul, mă gîndeam eu. Dar nu mă gîndii la norocul propriu-zis, adică la probabilitatea evidentă că, scormonind în rîpa atît de instabilă şi măcinată, ar fi fost foarte probabil să provoc eu, nu ploaia, surparea imensă care m-ar fi îngropat neştiut de nimeni, împreună cu comoara mea fosilă la care scormoneam cu cazmaua mea.

Timp de 5 săptămîni încheiate m-am muncit ca să le lipesc, cu un amestec de clei şi gips, capul de elefant fosil, potrivind cu migală ţăndurelele osoase adulte. Singura desfătare recreativă era venirea şi discuţiile cu prietenul meu. El, de dragul meu, colecţiona prin satele dimprejur, de la noii proprietari de vii în replantare (filoxera distrusese aproape complet vestitele vii strămoşeşti), iar terenurile nou plantate erau pline de resturi fosile de proboscidieni, ai căror dinţi şi măsele uriaşe, le colecţiona acum pentru mine prietenul meu.

El respecta munca uriaşă pe care o depuneam constant şi zilnic, dar o ironiza în acelaşi timp, cînd îi spuneam că la universitate, foarte probabil nu voi urma naturalele, ci fizico-chimia.

— „Pleci la vînătoare de urşi, dar pierzi vremea pe drum, prinzînd fluturi şi împăind păsărele“. Asta faci tu acum şi probabil, dacă nu-ţi vei face o grea autoeducaţie, vei face apoi tot aşa şi cînd te vei apuca de chimia ta.

În acest capitol, cu mult prea lung, memorialistul a încercat cu stîngăcie să determine factorii activi, care au făcut ca,

în foarte scurt timp, dintr-un copilandru de nici 17 ani, să ia naştere un cercetător al atomisticei moderne, cu toată lipsa lui de o pregătire matematică serioasă şi timpurie şi în acelaşi timp, cu toate afinităţile lui evidente pentru ştiinţele naturale şi probabil pentru beletristică.

Să rezumăm reliefînd aceşti factori.

Copilandrul dădea dovadă de o versatilitate şi intensitate destul de neobişnuită la oamenii precoce dotaţi. Totodată dovedea o persistenţă de bun augur în munca de a urmări un lucru odată început, indiferent de obiectul curiozităţii lui versatile. Încăpăţînat în urmărirea unei acţiuni odată începute, încăpăţînarea lui, ca şi trecătoarele accese de vanitate, suportau cu plăcere critica şi ironia, ba chiar sarcasmul inteligent, fiind recunoscător criticii, gata oricînd a-i da curs într-o discuţie obiectivă, deseori, la început, lăsîndu-se prea uşor convins de un preopinent, aşa cum am văzut chiar în cursul acestui capitol.

Înainte de toate trebuie subliniat, ca o trăsătură esenţială a gîndirii lui, că el era, prin esenţă, *un vizual* de cea mai pură speţă: nu înţelegea şi nu putea urmări cum trebuie o argumentare, decît cînd vedea lucrurile sau analogiile *în concret*. Şi poate că pentru aceea el şi era ostil matematicii şi filozofiei, oricînd acestea erau *pure* realităţi concrete, fiind, din acest punct de vedere un *primitiv* complet obtuz, pentru anumite lucruri generalmente acceptate fără nici o discuţie. Poate tocmai aceasta l-a adus adesea la concluzii originale cu totul.

Adăugaţi, la cele de mai sus, puterea de muncă a oamenilor care duc o viaţă sexuală foarte pură şi vom avea în mare parte cheia acestei evoluţii personale, destul de interesante prin activitatea ei ştiinţifică foarte originală.

CAPITOLUL IV

La Universitatea din Bucureşti. Profesorii. Primele lucrări originale şi prima recunoaştere academică: Premiul Hillel.

Ajuns student universitar la 17 ani neîmpliniţi, dar de o semimaturitate de gîndire pe care am încercat s-o schiţez în capitolul precedent, definind, pe cît se putea, factorii cauzali ai acestei precoce semimaturizări, activitatea universitară cu problemele ei practice imediate şi stringente, m-a prins de la început, ca şi vîrtejul ameţitor al unui torent, pe un înotător abil şi neînfricat. Cu alte cuvinte, am încercat să domin cu ochii şi braţele, vîrtejele care mă înconjurau şi încercau să mă tragă la fund, în neant, împiedicîndu-mă astfel să ajung la ţărmul net întrezărit şi dorit de timpuriu.

Văzîndu-mă în faţa noianului de cunoştinţe multiple şi precise, care trebuiau neapărat incorporate şi folosite, pentru a mă apropia de ţintele dorite, pe care am încercat să le descriu şi precizez în capitolul precedent, am constatat repede că înscrierea la facultatea de ştiinţe naturale nu putea însemna decît o piedică.

După primele frecventări ale cursului de botanică, la *Vlădescu,* mi-am dat seama de uscăciunea botanicei „sistematice" şi m-am simţit ca şi cum ar trebui să-nvăţ flora pe dinafară. Profesorul de Fiziologie animală, *Atanasiu,* era foarte bolnav, aproape orb de tot şi eu, deşi auzisem mult bine despre el, nu m-am ales decît cu regretul de a nu-l fi cunoscut măcar din vedere. Cel care m-a impresionat cel mai mult dintre profesorii de la Naturale şi a avut un rol oarecum hotărîtor asupra convingerilor născînde, de a lăsa Naturalele definitiv, este vestitul fiziolog vegetal, *Theodorescu.* Acesta, ascultînd cu răbdare şi bunăvoinţă, dorinţele şi planurile mele privitoare la lămurirea ansamblului de procese clorofiliene, îmi răspunse cu o bunătate şi precizie impresionante:

— Văd că-ţi dai seama de complexitatea problemei, pe care ai atîta dorinţă să o abordezi. De la început trebuie să-ţi spun că problema e, în realitate, perfect necunoscută, ca mecanism propriu-zis, biologului şi biologiei în genere, căci e, ca să

zicem așa, vag înrudită cu alt fenomen fotochimic: fotografia, iar aceasta e de domeniul fizicii și chimiei, două științe atît de înrudite între ele cum sînt, de pildă, simțurile și organele lor cu creierul nostru: Sînt două organe, care se întregesc, cu toate că fac obiectul unor studii separate. Așa e cazul cu fizica și chimia și, ca să-ți dai seama că e în întregime așa, înțelege că nu fără matură gîndire, oamenii au reunit aceste două științe într-o singură facultate: „Fizico-chimia" și ia seama că nu în zadar au pus fizica în frunte.

Această convorbire atît de binevoitoare, pe cît de judicioasă, mă hotărî să mă lipsesc odată pentru totdeauna de a continua studiile la științele fizico-naturale și a mă dedica cu totul Fizico-chimiei. Și cum îmi aminteam dificultățile avute în perioada preuniversitară, în încercările de a-mi însuși fizico-mecanica din fizica de Violle, mersei atît de departe încît, în primul an mă dedicai, ca școlaritate regulată exclusiv studiului prealabil al matematicilor, despre care voi vorbi imediat mai jos, nu însă fără a studia, în mod nereglementar, dar cu o curiozitate arzătoare, chimia, la toate cursurile profesorului *Adriano Ostrogovich,*[5] cursuri și profesor de care voi vorbi pe larg, mai jos.

Să vorbim însă mai întîi de cursurile și profesorii de matematici, cu specificul lor. Împotriva uzanței, primul curs căruia m-am dedicat cu ardoare a fost algebra superioară, pe care am făcut-o cu un conferențiar de la politehnică, inginerul *Ioachimescu.* Acesta mi-a lăsat, într-un an, amintiri neșterse, atît ca om și profesor, cît și ca pricepere adevărată a sensului gîndirii matematice, pe care s-a străduit cu dragoste să ne facă să-l pătrundem în adîncime ca și metodica ei, deschizîndu-ne ochii asupra lor. Poate să pară banal și naiv celor de azi, dar pentru mine, atunci, a fost un fel de revelație expunerea critică și limpede a noțiunilor de funcțiune, operatori matematici și a faptului care — cu rușine mărturisesc — mi se părea nou și cu deosebire interesant, că „orice relație matematică constituie echivalentul simbolic al unei afirmații, care se poate exprima și prin cuvinte obișnuite". De aceea, trebuie, măcar pe această cale să fie înțeleasă și să apară logică pentru oricine, iar începătorii trebuie să se obișnuiască să traducă în cuvinte orice expresie matematică nouă pe care o întîlnesc, ca să-și dea seama că știu ce fac și unde ajung. În ora de deschidere a cursului, el ne-a explicat pe bază de exemple cunoscute aceste lucruri și altele, care mi s-au întipărit solid în minte, așa încît și ceva mai tîrziu au suscitat reflecțiuni

ample și rodnice. De aceea acest modest și uitat conferențiar ocazional (era, pe cît mi-aduc aminte inginer de poduri și șosele) a canalizat dezvoltarea mea mentală ulterioară, în domeniile matematice, mai intensiv decît strălucitorii și luminoșii profesori, cum au fost în primul rînd *Țițeica* și *David Emanuel,* la care am urmat cu delicii, cursuri mult mai grele pentru mine, dată fiind pregătirea mea preuniversitară atît de anemică. Dar acești iluștri reprezentanți ai matematicii timpului aceluia aveau, fiecare în felul său, darul neprețuit al clarității cristaline, care întindea punți sigure peste golurile nepregătirii noastre matematice anterioare. Amîndoi aveau talentul rar de a ne face să înțelegem repede și solid, ceea ce fusese pînă atunci necunoscut și nebănuit, ridicîndu-ne îndată la nivelul necesar înțelegerii logice a noutăților următoare. De aceea, pentru amîndoi, păstrez și azi vie o recunoștință care, se poate ușor închipui, e nuanțată intens afectiv.

Înainte de a vorbi de introducerea mea în chimie, să trec pe scurt în revistă fizica și profesorii de fizică pe care i-am avut în acești ani.

În anul II am avut Căldura și Electricitatea cu *Negreanu,* un om de frumoasă cultură pentru acele vremuri și autorul unui tratat elementar de fizică experimentală, care și-a făcut pentru mulți serviciile sale. La vremea cînd învățam eu însă, era, cu toată vîrsta lui puțin înaintată, un om veșnic obosit și plictisit, poate pentru că asistentul lui, *Jalbă,* era suferind de continui dureri de cap insuportabile, probabil datorite unei tumori cerebrale, din cauza căreia a și fost operat în anul următor și a murit pe masa de operație.

În anul următor, am studiat cu *Miculescu* Optica și Acustica. Miculescu, care avea în Argeș, la Șuici, o moșie, își luase doctoratul în străinătate cu o lucrare foarte prețuită pentru precizia și importanța ei. „Determinarea echivalentului mecanic al caloriei", lucrare citată des în tratatele ulterioare de termodinamică, pentru valoarea și precizia ei.

Miculescu era un om înalt, cărunt, distins și serios, dăruit parcă integral catedrei lui, care poseda, grație acestui valoros profesor, un laborator cu îngrijire și pricepere utilat.

În acest laborator am executat experiențe și măsurători de optică și acustică, cu care am obținut rezultate adesea apropiate de cele obținute, cu ani mai tîrziu, în laboratoarele didactice de fizică din Berlin, exemplu care dă o idee despre grija

și seriozitatea cu care era înzestrat laboratorul și se efectuau lucrările practice încă de acum 60 și mai bine de ani, la bătrînul, dar mereu tînărul Miculescu.

Pe lîngă că avea asistenți stilați și bine pregătiți de el, mai făcea și la cursurile sale, în mod regulat, demonstrații experimentale spectaculoase și îngrijite, totdeauna reușite și care cereau o atentă și serioasă preparație înaintea orei de curs. Așa erau, de pildă, ca să dau un exemplu, demonstrațiile de interferență sonoră, sau vestitele figuri ale lui Lissajoux, care la el nu dădeau greș niciodată și pe care, din întunericul sălii, le comenta cu o elocventă și pregnantă competență.

Printre profesorii de fizică se numără și *Bungețeanu*, om foarte afabil și plin de bunăvoință, căruia i-am rămas recunoscător pentru recomandarea și cunoașterea fizicii teoretice a lui Jamin și Bouty, prin care am făcut cunoștință pentru prima oară cu teoria lui Fresnel. Bungețeanu a fost primul savant fizician întîlnit de mine, dintre cei pentru care, spre deosebire de alții ca Miculescu, ca să nu vorbesc de cei foarte mari, ca Faraday, Lenard etc., nu fenomenul însuși și cauzalitatea lui mecanică conta, ci mersul demonstrației matematice folosite pentru exprimarea relațiilor dintre mărimile în joc.

Astfel, ca să vorbim în limbajul lui Bungețeanu din acea vreme, în „a mititel egal f (x, y, x) nu atît realitatea concretă interesează, ci *funcțiunea f*". Aveam, peste mai mulți ani, la Berlin, în lumea științifică de acolo și de mai tîrziu, să întîlnesc Bungețeni mult mai savanți și mai celebri decît drăgălașul mic conferențiar de la București, care și-a dat doctoratul său foarte frumos și interesant, ocupîndu-se mai cu seamă de formula matematică a fenomenului, dar și de însuși fenomenul pe care l-a studiat, de data asta, experimental.

Nu putem să trecem la prezentarea profesorilor și studiului chimiei înainte de a prezenta cît mai pe scurt și just, profesorii de mineralogie și geologie. Dintre aceștia, cea mai remarcabilă figură a rămas *L. Mrazec*, prin inteligența și complexitatea acestei figuri ilustre și tradiționale a istoriei geologiei de azi.

Eu, pe Mrazec l-am avut numai profesor de mineralogie și cristalografie și, ca atare, mi-a rămas în minte claritatea izbitoare cu care își preda materia, în special capitolul despre geneza diverselor minerale, despre care voi vorbi pe scurt și în alt capitol. Deocamdată aci, mă voi mărgini să amintesc ca date importante vastitatea culturii sale — a fost, fără îndoială, cel mai remarcabil geolog al țării în cursul epocii sale, un

pasionat și lucid cercetător al geologiei românești și în special al zăcămintelor noastre de petrol, în primul rînd, apoi de cărbuni, de sare și minereuri feroase și neferoase etc., etc. El a făcut ca Guvernul de atunci (deși acesta era interesat numai de zăcămintele de petrol) să construiască un institut geologic foarte frumos pentru vremea aceea, unde a avut prestigiul și viziunea justă să impună crearea unor secții de chimie a solului agricol etc., etc. Dar omul singur, oricît ar fi de dotat, n-ar putea activa fructuos dacă n-ar fi și un bun profesor, cu talent didactic, cu un bun fler științific și o vastă și lucidă experiență în domeniile pe care le abordează, unită cu o reală și vie iubire de oameni, pe care să-i simtă rapid cînd sînt de valoare. Aceste calități Mrazec le avea într-un grad deosebit. Astfel a știut să-și creeze și să-și apropie numeroși colaboratori și elevi, în diferitele domenii de activitate a institutului geologic creat de el. Eu, absorbit de problemele mele, nu i-am cunoscut pe toți, ba nici măcar pe cei mai mulți, dar mi-aduc aminte, printre cei mai în vîrstă decît el, de bătrînul geolog *Grigore Ștefănescu*, de *Sava Atanasiu*, de *Sabba Ștefănescu*, iar dintre cei tineri de *Popescu-Voitești* ca geolog (ulterior coleg cu mine la Cluj) și de *Macovei* și *Codarcea*, care i-a fost, după moartea lui, succesor la direcția Institutului. Ca să ne dăm seama de flerul științific, intuitiv, al lui Mrazec, e destul să dau două cazuri. Primul rezidă în inițiativa de a numi imediat, la noua secție de pedologie a Institutului geologic pe *T. Saidel*,[6] proaspăt întors din Germania unde își luase — e drept — doctoratul în chimie (cu nota maximă „summa cum laude"), ceea ce, însă, în ochii unui geolog, nu putea prezenta vreun interes deosebit pentru știința solului. *Mrazec, știind că Saidel vroia să atace o problemă de chimie fizică încă neabordată de nimeni mai înainte pe acest tărîm, îi pune la dispoziție aparatura complexă de care avea nevoie, pe atunci încă necunoscută la noi și relativ foarte costisitoare* și așteaptă cu încredere și răbdare cei doi ani de cercetare inpedendentă, care îl duc pe Saidel la determinarea exactă a concentrației solului în ioni de hidrogen (pH-ul măsurat potențiometric al solului agricol de diferite structuri și proveniențe), caracteristici încă nestudiate pînă atunci. Rezultatul acesta dădu Institutului geologic român prioritatea absolută în lume în acest domeniu. În cîțiva ani după aceea, metoda lui Saidel de analiză a solului, dă o notorietate și recunoaștere mondială pedologiei românești și autorului unanim recunoscut, printre fruntașii deschizători de drumuri în acest domeniu.

Al doilea exemplu de fler științific, de data asta în propriul său domeniu, geologia, e următorul. Studiind geologia zăcămintelor, el „miroase" existența fenomenului geologic cunoscut sub numele de „șariaj" — „nappes de charriage" — cu alte cuvinte suprapunerea, prin împingere laterală, a unor întinse strate mai vechi peste stratele mult mai recente, fenomen vast studiat mai întîi în Elveția (Marie-Jeanne). Pentru a fi științificește perfect asigurat că e vorba și în Carpați de același fenomen ca și în Alpi, el cheamă din Elveția pe un tînăr, nou colaborator, profesorul elvețian binecunoscut de mai tîrziu, Reinhardt, căruia îi asigură o poziție universitară de conferențiar de analiza rocilor și pyrognostie.

Reinhardt a învățat, în relativ scurt timp, foarte bine românește și de la el am învățat atît pyrognostia cît și analiza cantitativă exactă a rocilor. El a fost eroul unei anecdote, cam decoltate, dar prea bune ca să nu folosesc prilejul de a mai descreți fruntea cititorului, plictisit, de enumerarea atîtor profesori merituoși, dar probabil necunoscuți, și în majoritatea lor, morți de mult.

El și prietenul lui nedespărțit Teodor Saidel, despre care vom vorbi mai jos, au intrat împreună într-o tutungerie tocmai în momentul cînd un sergent major de la Arsenal se înghesuia brutal și obraznic în tutungița frumușică, indiferent la injocțiunile soțului cam pirpiriu. Saidel, care întîmplător cunoștea pe agresorul întreprizător de la unul din superiorii lui direcți, cu care era vecin și prieten, somă pe militarul întreprinzător să evacueze urgent tutungeria, ori de nu îl dă pe mîna superiorului. „Majurul", impresionat, se supuse, dar ieșind pe ușă, se întoarse spre beneficiarul pirpiriu al tinerei tutungițe, arătîndu-i pumnul:

— Mai vii tu pe la regiment, mă! Am să te jugănesc!

Reinhardt, care nu-nțelesese cuvîntul, întrebă curios ce înseamnă și aflîndu-i semnificația, rîse cu toată pofta și adoptă termenul întrebuințîndu-l în glumă, cu veselia lui naturală, și față de colegii de laborator și față de tinerii geologi din excursiile de studii, pînă ce termenul pierdu întreaga lui semnificație biologică, devenind doar o amenințare glumeață și uzuală, lipsită de semnificație pentru el. Dar o întîmplare de pomină, îl vindecă radical de acest termen.

Eram la examenul de pyrognostie, care, precum se știe, deși uzează din cînd în cînd de mici cantități de reactivi, este totuși o disciplină dintre cele mai curate și elegante ale analiticei calitative, așa încît laboratorul era tolerat în apropierea biroului directorial. Toți eram atenți la lucrul nostru, care cerea o anumită acuratețǎ și aveam sub picioare cîte o gazetă întinsă, destinată să cruțe parchetul de fragmentele de cărbune de tei folosit. Eram aproape de finele orei și cîțiva studenți terminaseră rezervele de reactivi pentru micile lor flaconașe personale.

— Ioane, adu iute apă distilată, porunci cam răstit, Reinhardt servitorului nou, iar acesta venind grăbit cu gojgogeamite damigeana, o ciocni de piciorul nișei metalice și inundă parchetul întregii săli, inclusiv gazetele protectoare de sub tălpile noastre. Elvețianul cu oroarea lui de necurățenie, exasperat de dezastru, uită de solemnitatea examenului și semnificația cuvîntului și strigă servitorului buclucaș:

— Imbecilule, *am să te jugănesc!*

Vociferarea lui se auzi pînă pe sală și în biroul directorial unde, din întîmplare, erau convocați bătrînii geologi, delegații guvernului, cu secretarul general al Ministerului Domeniilor și alte persoane simandicoase și solemne, care apărură ca să vadă cine era „imbecilul" amenințat de o pedeapsă atît de neobișnuită și pentru ce.

În fața lor apăru, lîngă protagoniștii în cauză, grupul de studenți și studente, ferindu-se de inundația sălii, grupul de studenți hilari, dintre care unul explica unui mic pîlc de fete rușinate, semnificația neobișnuită a amenințării.

Cu această scenă hilară, ne despărțim de grupul marilor și neuitaților geologi, pe care i-am cunoscut odinioară ca student, ca să ne ocupăm acum de profesorii mei de chimie din anii universitari, pînă la plecarea mea în străinătate.

Cel mai important, din punct de vedere ierarhic, dintre profesorii mei de la Universitatea din București, a fost bineînțeles directorul Institutului de chimie, doctorul *C. I. Istrati*, profesor titular de chimie organică și fost Ministru de Instrucție publică, în vremea cînd eram încă elev la liceul din Pitești[7].

Era un om înalt și destul de frumos, cu o barbă elegantă de boier vechi de pe vremuri.

Despre el circulau multe legende printre studenți, anume că ar fi fost mai întîi medic practicant și că, prinzînd de veste că se va ivi vacanța catedrei predecesorului său, s-ar fi dus la Paris unde, în mai puțin de doi ani și-ar fi luat licența în chimie și în mai puțin de un an și-ar fi luat și doctoratul în chimie, minunînd prin inteligența lui pe savanții francezi.

Eu nu ştiu cît adevăr conţineau aceste legende, care circulau curent, căci pe vremea studenţiei mele, în primii ani, el nu mai ţinea cursuri regulate, ci doar primele două luni ale semestrului de iarnă, restul chimiei organice fiind lăsat aproape în întregime pe seama conferenţiarului *Dr. Adriano Ostrogovich*, un florentin, elev al vestitului profesor *Hugo Schiff*.

Cauza acestei măsuri o ştiu, din întîmplare, precis: Istrati era pe atunci preocupat intensiv, pe de o parte cu editarea voluminoasei lucrări a lui Aron Densuşianu „Dacia preistorică", în editura Academiei române, editare dificilă, pe care şi-o asumase şi-i lua foarte mult timp, lui şi asistenţilor lui, ce îl ajutau la verificarea corecturilor. Prin aceştia, am ajuns şi eu să citesc o parte din corecturile cărţii lui Densuşianu, care m-a interesat foarte mult, căci era sugestivă prin excelenţă. A doua ocupaţie absorbantă a savantului academician era o vastă completare a „nomenclaturii raţionale" a lui *Adolf von Baeyer*, pe care Istrati, pe măsură ce o redacta, o şi trimitea la tipograf şi o completa cu a doua şi a treia corectură, muncă la care era ajutat de aceiaşi asistenţi ai lui, ale căror mese de lucru erau zilnic împovărate de noi corecturi. Datorez acestora şi cunoaşterea şi preocuparea cu faimoasa operă a marelui chimist german, căci biblioteca şi revistele institutului de chimie erau toate îngrămădite la parter, unde era şi biroul profesorului, cum şi secretariatul.

Precum vom vedea în capitolul viitor, preocuparea mea ocazională cu nomenclatura raţională a lui Baeyer mi-a fost de un nepreţuit folos.

A treia preocupare absorbantă, care s-a adăugat peste cele de mai sus, era aceea a comisiei expoziţiei din 1906, al cărei preşedinte era el şi care, pînă la sfîrşit, l-a absorbit cu totul, lăsînd în sarcina lui Ostrogovich întreaga grijă a organizării cursurilor şi lucrărilor catedrei de chimie organică, ceea ce pentru chimie a fost un mare noroc şi pentru mine un nepreţuit avantaj, aşa cum vom vedea mai departe.

Deci este natural să lăsăm în urmă şi fără alte comentarii, activitatea ştiinţifică şi didactică a D-rului Istrati (căci aşa prefera să fie numit totdeauna acest profesor, care juca un rol foarte important, precum am văzut, şi aşa îi vom zice mai departe şi noi aci). Cea mai mare recunoştinţă pe care trebuie să i-o poarte chimia românească acestui om important este faptul că el, cu cîţiva ani înainte de venirea mea la Universitate, chemase ca docent şi conferenţiar de chimie generală, la

facultatea noastră, pe tînărul doctor chimist italian, *Adriano Ostrogovich*.

Dar ce importanţă a avut pentru evoluţia chimiei româneşti acest tînăr şi energic chimist florentin?

Cu el au descălicat şi s-au încetăţenit solid în ţara noastră concepţiile, metodologia şi factorii esenţiali de dezvoltare ai culturii chimice apusene, care pînă atunci nu existau decît sporadic, embrionar şi doar ca virtualităţi, aşa precum vom vedea mai jos.

Pentru a putea aprecia rolul şi factorii care au dat această importanţă activităţii didactice şi ştiinţifice a lui Ostrogovich, în chimia românească, sîntem nevoiţi să reamintim, la început, care sînt factorii cerţi şi indiscutabili, cărora ştiinţa europeană îşi datorează brusca ei înflorire, din jumătatea a doua a veacului precedent. Din fericire pentru cititorul grăbit, expunerea acestor factori poate fi destul de concisă, fără a fi nici superficială, nici obscură.

Este destul pentru aceasta să amintim, din istoria chimiei, că la mijlocul secolului precedent, deci între anii 1850 şi 1860, starea chimiei organice devenise atît de lamentabil haotică, încît nu numai chimiştii, ci chiar foarte numeroşi fizicieni luminaţi ai vremii, au răspuns la apelul marelui chimist german *Kékulé*, de a se aduna într-un congres la *Karlsruhe*, în 1860, cu scopul de a examina cu toţii, măsurile care se impuneau, pentru a ieşi din impasul care părea inextricabil. Aceasta mai ales pentru că mulţi dintre cei mai de seamă chimişti, cum era de pildă marele Berthelot în Franţa şi şcoala lui, precum şi majoritatea fizicienilor, erau potrivnici neînduplecaţi ai „regretabilei ipoteze atomice" şi cereau să se folosească pentru formularea rezultatelor analizelor chimice, numai datele în echivalenţi. Dimpotrivă adepţii ipotezei atomice, încercau să exprime rezultatele analizelor lor sistematice, prin simboluri care arată *cîţi* atomi sînt în moleculă şi *cum* sînt legaţi între ei, în molecula respectivă.

Spre sfîrşitul expunerilor contradictorii ale marilor protagonişti, s-a ridicat şi tînărul chimist italian *Cannizzaro*, expunînd rezumatul concis şi clar al teoriei lui *Avogadro* şi rezultatele aplicaţiilor făcute de acesta şi publicate în 1811 şi 1814. Sfîrşind expunerea verbală, Cannizzaro împărţi printre ascultătorii interesaţi de noutatea de o claritate izbitoare a aplicării practice a principiului lui Avogadro, rezumatul (italieneşte *s u n t o*) al expunerii sale verbale[8].

Acest rezumat, trecut din mînă în mînă printre ascultătorii atomiști, impresionă adînc, după mărturisirea contemporanilor, pe cîțiva dintre chimiștii și fizicienii epocii. Expunerea fu inspiratoarea și punctul de plecare al unor lucrări geniale ale deceniilor următoare (între 1860 și 1870); în primul rînd lucrările lui Lotar Meyer și mai cu seamă ale lui Mendeleev, apărute în 1869, asupra *sistemului periodic.*

Rezumatul lui Cannizzaro inspiră, precum știm, și tratatul de chimie al lui *Gerhardt și Laurent,* care este primul tratat francez, în care formulele chimice sînt reprezentate atomistic modern[9], tot acest rezumat a impresionat profund și pe tînărul fizician vienez *Loschmidt,* care, mai tîrziu, pe bază cinetică avea să fie primul fizician, care a încercat determinarea aproximativă a valorii constantei lui Avogadro. În fine, este de presupus că tot rezumatul lui Cannizzaro, din 1860, l-a inspirat și pe marele Wilhelm Weber în 1862 și apoi în 1870 să conceapă natura electricității, nu ca a unui f l u i d continuu și imponderabil ca pînă atunci, ci ca avînd o constituție atomică discontinuă și să edifice o teorie atomică a electricității și conductivității electrice, cu 30 și mai bine de ani anterioară descoperirii electronilor și teoriilor moderne de azi.

Odată reamintite cauzele esențiale ale dezvoltării uimitor de rapide a chimiei și fizicii, la sfîrșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului nostru, apare limpede pentru oricine că, *axînd întreaga chimie generală pe principiul lui Avogadro,* timp de decenii, la București și la Cluj, Adriano Ostrogovich, a influențat puternic și decisiv asupra spiritului și concepțiilor teoretice în chimia românească, pregătind-o sistematic în direcția în care știința evolua cu pași repezi din an în an.

Dar influența lui Ostrogovich nu s-a mărginit la această îndrumare teoretică, deoarece el era un experimentator și un cercetător pasionat și extrem de meticulos și îngrijit. El a adus din apus, din Italia și Germania în special, o metodologie modernă și mereu împrospătată de analiză organică, pînă la el neglijată complet la noi, din cauze ușor de înțeles: aparatura tradițională era greoaie și migăloasă la extrem, așa că o analiză organică apărea adesea ca un calvar de pregătiri pe care, în general, înșiși profesorii le ocoleau pe cît era cu putință, în cercetarea unei teme serioase, preferind adesea metode ocolite.

Dar mentalitatea cu care venise Ostrogovich, în privința îndatoririi veritabilului bun profesor, era încă și mai revoluționară pentru chimiștii din acele vremuri și avea să întîlnească tot atîtea ostilități ca și succese. El susținea că profesorul era obligat să ducă pregătirea elevilor chimiști, care aveau suficientă dragoste de lucru și știință, pînă acolo încît să fie în stare, cu sau fără colaborarea lui, să execute lucrări originale încununate de succes, astfel încît să merite să obțină titlul de doctor în chimie și eventual să-i fie succesor la catedră. Astfel, încă înainte de primul război mondial doi din elevii lui și-au luat doctoratul în chimie, pe teme date de el, ceea ce, din partea multora dintre colegii săi mai în vîrstă, i-a adus critici și animozități, căci în acea vreme mai toți credeau și susțineau, pe temeiul multor exemple, că doctoratele în fizică și chimie nu puteau fi obținute decît în străinătate.

Cunoștința mea cu chimia generală s-a făcut încă din anul I, ca student înscris la naturale, acesta fiind pretextul curiozității mele de a lua cît mai devreme contact cu chimia, dar impresia tot mai intensă pe care mi-o făcea acest curs, pe măsură ce studiul și cunoștințele mele înaintau, nu se putea compara decît cu aceea pe care mi-o făcuse, în clasa a doua de liceu, cunoașterea lumilor stelare prin fotografiile minunate din cartea lui Amédée Guillemin.

Aveam intuiția vie că, în loc de a privi lumea stelară printr-un telescop al lui Herschel, mă aplec spre adîncuri tot atît de îndepărtate ale unui microscop fantastic, din infinitul mic, unde atomii și moleculele nu erau mai puțin realități, tot atît de senzorial c o n c r e t e, precum sînt și stelele unei galaxii. Dar cu deosebire de ce se petrece cu cauzalitatea mișcărilor stelelor fixe, în galaxii, atomii și moleculele, cu toată infinita complexitate a sistemelor materiale, se supuneau acelorași legi elementare. Și lucru minunat de atrăgător, legile acestei noi lumi stelare, puteau fi urmărite și determinate prin experiențe făcute de noi, în laborator. Dar ca să pună vîrf atracției mele pentru noul domeniu în care intrasem și trebuia să-l străbat, la capătul lui lucea, ca un diamant fără preț, cunoștința probabilă a misterului vieții vegetale, soluția problemei mecanismului prin care lumina creea sursa oricărei vieți în timpul sintezei clorofiliene...

Atît de mult ne domină, în cursul evoluției noastre științifice ideile și sentimentele ancorate în noi, în anii preuniversitari! Ele rămîn toată viața mereu vii și într-o oarecare măsură active, așa cum ne vom convinge în continuare.

În adevăr, nu trebuie să ne închipuim, din cele de mai sus, că felul meu de a gîndi și integra lucrurile, ar fi ecoul felului

de a gîndi și exprima lucrurile al lui Ostrogovich. Dimpotrivă, gîndirea și expunerea lui erau total libere de orice poezie și filozofie, ele erau strict obiective, exact aproape ca o teoremă de geometrie și singura dată cînd, în dosul expunerilor de fapte, se simțea radiind un sentiment nereținut de admirație personală, era atunci cînd ne expunea anumite părți din sistemul lui Mendeleev și previziunile cantitative ale acestui geniu. Dar tocmai această severă reticență afectivă îmi impunea mai mult în expunerile acestea ale minunatului profesor.

Bineînțeles că, grație tinereții și prospețimei memoriei astfel hrănite de o înțelegere nuanțată de entuziasm, la examenul de fine de an am obținut, pe lîngă nota maximă și un premiu mult mai de preț: atențiunea susținută a profesorului. Bineînțeles, aceasta s-a petrecut la sfîrșitul anului I, în 1902. În anul universitar următor, începea ciclul I de chimie organică: funcțiunile organice. Încă din anul I însă, îmi cumpărasem tratatul de chimie organică al lui *Béhal*, tratat destul de voluminos pentru începători, dar excelînd prin claritate, calitate frecventă a opurilor franceze. Eu cumpărasem din primul an și studiasem în treacăt acest tratat, talonat de dorința de a cunoaște chimia substanțelor care luau parte la asimilarea clorofiliană. Bineînțeles că, în aceste condiții de lectură, nu te alegi cu prea mare scofală, însă noțiunile elementare, cînd cartea este excelentă, tot rămîn, astfel că după primele două lecții ale lui Ostrogovich, îl rugai să-mi permită să asist la lecțiile de partea a II-a — heterocicli, coloranți, proteine și alte substanțe naturale.

Ostrogovich, zîmbind din colțul gurii, îmi răspunse:

— Cursurile ar fi, conform libertății academice, libere de audiat, dar chimia nu e literatură, drăguță, ci, ca și geometria, fiecare capitol cere, pentru a putea fi înțeles, cunoașterea celor precedente.

— Totuși, dacă mi-ați permite aș . . .

— Liber să-ți pierzi timpul și energia, o scurtă el, încruntînd sprîncenele. Te vei convinge însă curînd de ce ți-am spus.

Cursul de teoria funcțiunilor fu, ca de obicei, un deliciu și lumină pas cu pas, tot ce nu văzusem limpede citind în grabă pe Béhal. După curs, el avea pe atunci obiceiul să întrebe dacă are cineva vreo nedumerire, iar eu aveam adesea și erau întrebări cu miez, la care el avea răspunsuri și mai cu miez, care evident, ne satisfăceau pe amîndoi.

Văzîndu-mă regulat și la cursurile speciale, el avu, în primele zile o scurtă strîngere din sprîncene, dar în curînd,

spionînd pe figura mea mina de înțelegere și satisfacție pe care o cunoștea, vorbi la curs, în părțile grele și complicate, cu ochii în ochii mei, pînă cînd, peste vreo lună — două, mă interpelă după curs:

— Ai mai citit notițe, după cursul meu?

Eu îi mărturisii adevărul cu manualul lui Béhal.

— L-am citit și continui să-l citesc, dar la cursul Dvs., îl înțeleg mai bine și e mai sugestiv.

De atunci se interesă mai mult de mine și cînd explica ceva important și dificil de priceput, se uita mai cu seamă la mine. Examenul de fine de an îl luai cu un succes ușor de închipuit, atît pentru partea I-a a anului II, cît și pentru partea a doua a anului III.

Și cum asistentul însărcinat cu lucrările practice de organică își găsise un post mai bine retribuit și-și dase demisia, Ostrogovich îmi propuse, deși eram abia în anul II, postul de asistent suplinitor în locul celui demisionat, cu condiția de a mă prepara peste vară pentru postul pe care avem să-l ocup din toamna anului viitor, ceea ce și începui numai după două săptămîni de vacanță.

Această preparare îmi servi extraordinar, pentru că după o lungă consultare cu mine, întocmai ca și cum aș fi fost un coleg și nu studentul abia ieșit din examen, Ostrogovich și cu mine făcurăm un program de lucrări numeroase, variate, ieftine și demonstrative, pe care eu l-am experimentat întîi, probîndu-l și variindu-l pînă la aprobarea lui Ostrogovich.

Așa că, student în anul II eu însumi (mai aveam de dat fizica partea a II-a, chimia anorganică și mineralogia), conduceam cu înțelegere și cu o pricepere care le impunea colegilor, în majoritate mult mai vîrstnici ca mine. Aceasta pentru că eram modest și serviabil în explicația și executarea programului de lucrări, care constituiau o surprinzătoare noutate pentru colegii vechi, dedați cu vechea conducere a lucrărilor. În anul al treilea terminai și cu ultimele restanțe lăsate academic și intenționat în urmă, pentru a mă dedica chimiei organice, căci libertatea academică de pe atunci permitea aceste modificări individuale ale programului de studii.

E timpul și locul să ne ocupăm acum, în treacăt de chimia anorganică și analitică pe care pe atunci o preda ca profesor agregat *G. G. Longinescu*, cunoscut de mine la Sf. Sava, încă din clasa a doua de liceu. Era un profesor care își iubea meseria și de aceea preda clar și cu inimă materia sa și se ținea în curent, pe cît mai putea, cu noutățile științifice. Am zis: pe

cît mai putea, din cauză că suferea de o boală de ochi foarte gravă, glaucom la ambii ochi, care se accentua an de an, pînă cînd ajunse, în cîțiva ani, la o cecitate totală. Soarta a fost crudă cu el, iar el a fost un răzvrătit și un amărît, pentru că nu se putea împăca cu ea, ca atîția orbi înțelepți ai istoriei culturii umane. În tinerețe însă, ca și dealtfel pînă la sfîrșitul vieții lui amare, a fost un iubitor al științei și are cîteva încercări de fizică moleculară, pe care cercetătorii serioși ai acestei științe nu le-au trecut cu vederea.

Eu recunosc că din cauza unor convingeri științifice m-am depărtat de el, iar el a simțit aceasta și s-a considerat jignit, lucru pe care l-am regretat tot mai mult cu timpul și-l regret și acum, căci eu l-am jignit astfel profund, în viața lui atît de plină de amar.

Chimia lui analitică mi-a servit mai tîrziu în străinătate, scutindu-mă de orice bătaie de cap în examenul prealabil doctoratului (Verbandsprüfung). De aceea amintirea mea, în perspectiva anilor trecuți, se întoarce cu recunoștință și drag spre el.

Acum cînd intru pentru prima oară în rîndul personalului didactic, ca asistent cu misiunea de șef de lucrări, se cuvine să reamintim, încercînd s-o prezint cît mai vie, ambianța fizică și morală în care, ca proaspăt chimist, am trăit nu mai puțin de 6 ani, între septembrie 1901 și septembrie 1907, cînd am plecat în Germania, unde am stat tot 6 ani. Aci, la Institutul de chimie din București, m-am format și-i recunosc principalele amprente, ca să zicem așa.

De aceea, în amintirile mele, oamenii, condițiile lor de lucru și rolul lor în viața mea, ocupă o parte importantă și se impun a fi descrise, cu atît mai mult cu cît nu mai sînt azi decît puțini oameni care își amintesc clar de această epocă a culturii noastre chimice, și sînt foarte puțini azi oamenii care, în zilele noastre, își pot închipui cum au fost începuturile culturii chimice de atunci, mai ales condițiile materiale în care s-au dezvoltat aceste începuturi, de exemplu clădirile laboratoarelor și organizarea lor.

Încă de pe atunci, institutul de chimie se afla pe locul unde se ridică și azi noul institut de chimie, ridicat ani mai tîrziu de profesorul *Ștefan Minovici*, demn frate al mult mai vestitului *dr. Mina Minovici*, unul ca și altul dotați cu o inimoasă activitate constructivă, ceea ce nu era puțin lucru pe acele vremuri. Dar institutul, pe care l-am găsit și în care m-am format eu, n-avea afară de amplasamentul său din

Splaiul Magheru nimic comun cu institutul de chimie clădit de Minovici.

Vechiul institut era alcătuit din două corpuri de case, de origini și date diferite: corpul de la intrare era tipică clădire în stil burghez din a doua jumătate a secolului al XIX-lea: o clădire arătoasă, cu două etaje: „Direcția". La etaj locuia d-rul *C. Istrati*, iar la parter era, precum am mai spus, pe lîngă biroul directorului, secretariatul unde trona un fost plutonier major, plin de o solemnitate ultrademnă și severă, care „băga în draci" personalul inferior. Pe lîngă secretariat, mai erau la parter cele două laboratoare ale asistenților lui Istrati, pe care le-am descris mai sus, precum și biblioteca institutului (partea accesibilă nouă, partea inaccesibilă se afla sus, pe scara d-rului Istrati). La subsol se aflau laboratoarele directoriale și magazia cu chimicale. Peste acestea domnea laborantul lui Istrati, bravul Alexe.

Cam la 40—50 de metri depărtare, în foarte vasta curte a institutului, se întindeau laboratoarele noastre puțin arătoase și înnegrite de timp, ca niște grajduri vechi, ceea ce legendele de pe atunci susțineau că ar fi și fost, în vechime. Mie însă, prietenul și colegul meu de mai tîrziu, bătrînul *Dr. Gabai*, mi-a relatat povestea ultimei părți din trecutul „grajdurilor" noastre, poveste mult mai aproape de adevăr, căci provenea de la un martor ocular.

Gabai, care lucrase cu Davila în localurile vechii școale de medicină a acestuia, povestea cam așa: După ce s-a făcut facultatea de medicină, cu institutele ei, vechile săli de disecție, bacteriologia, ca și morga, precum și o mare parte a vastului local, ca și sala de curs în amfiteatru au rămas disponibile pentru facultatea de științe, care le-a alocat pentru predecesorul lui Istrati.

Din cîte știu eu personal, au mai rămas încă facultății de medicină părți importante din localul cedat numai în parte. Erau mai întîi laboratoarele de chimie alimentară ale profesorului Polzer, care preda și farmacognozia, laboratorul de analiză a apelor minerale, cu șeful de lucrări *dr. Grindeanu*, laboratorul de control al vinurilor și altor băuturi spirtoase, cu asistentul lui Dr. X (i-am uitat numele). Toate acestea, care țineau de facultatea de medicină și farmacie, uzau de același laborator de lucrări cu studenții ca și noi, dar aveau zile de lucru diferite de ale noastre. Tot de facultatea de medicină, mai depindeau și laboratoarele de analize medico-legale conduse de *Dr. Gabai*, care uzînd de vastele noastre nișe ne delecta

nările cu parfumul persistent al măruntaielor putrede de cadavre dezgropate și bănuite a fi fost otrăvite cu arsenic, ori cu mercur.

Atunci cînd i s-au repartizat localurile și spațiile disponibile, profesorul *Petricu*[10] a organizat, mai în fundul curții, spre strada Rozelor, laboratoarele de anorganică și chimie analitică, încredințate lui G. G. Longinescu. Laboratorul de analize calitative nu prea avea nișe bune și sala de hidrogen sulfurat avea geamurile deschise spre strada Rozelor, pe care o parfuma astfel nu un miros de roze, ci de sute de ouă clocite, astfel că memoria lui bietul Petricu, mai era și pe vremea mea blestemată de locuitorii acestei antinomice străzi.

Despărțit printr-un vast culoar era laboratorul personal, nou organizat, al profesorului Ostrogovich, care pretinsese la venirea lui, să aibă, pe lîngă laborator personal și o sală specială pentru analize elementare, precum și mica și ferita ei sală de balanțe analitice. Istrati mai obținuse, pentru protejatul său, tînărul profesor W. și asistentul acestuia *Teodor Saidel*, un birou special, acces la laboratorul studenților, cameră de balanțe, magazie specială și altele, destinate chimiei agricole, specialitatea lui W.

Toată această lume heteroclită, aparținînd atîtor domenii diferite, se însoțea reciproc în acest „bazar" oriental al chimiei românești, utilizînd la maximum, dar cu veselie și bunăvoință, localul și timpul disponibil. Lumea asta atît de variată și originală în felul ei a creat atmosfera în care am crescut și m-am format ca chimist timp de 6 ani, purtîndu-i pînă tîrziu amprentele. Printre cei care au conlucrat la formarea mea ca chimist, rolul maxim l-a avut bineînțeles *Adriano Ostrogovich*, și apoi, în al doilea rînd și din alt punct de vedere, *Teodor Saidel*, vestitul pedolog de mai tîrziu.

Cu deosebire important și decisiv a fost rolul profesorului Ostrogovich în dezvoltarea mea ca cercetător. Văzînd că am ideile mele originale, nu numai că mi-a dat deplină libertate de a urmări în voie oricare cercetare începută, dar le-a favorizat și sprijinit cît a putut, netinînd niciodată seama că ar fi avut și el adesea nevoie de capacitatea de muncă și dibăcia subalternului său direct.

De exemplu, văzînd că am descoperit o reacție care părea (și era) specifică pentru morfină, a intervenit pe lîngă Polzer, ca acesta să-mi pună la dispoziție pentru control frumoasa sa colecție de alcaloizi vegetali. Lucrarea mea de începător a cunoscut un succes neașteptat. Publicată în 1906 (vezi Chemisches Zentralblatt, 1906, I, 1378), ea fu citată exclusiv în locul altora și trecu în curînd și în tratatele de toxicologie etc. Constatînd, în cursul pregătirii lucrărilor cu studenții, că antracenul pur, tratat cu clor în soluție cloroformică, da în soluție benzenică cu același agent alți produși cu totul diferiți, am început un studiu amănunțit și vast asupra derivaților clorurați ai antracenului și antrachinonei (Chem. Z.-blatt, 1908, II, 1032—1033). Pentru motivele pe care le vom vedea în capitolul următor, lucrarea a fost lăsată neterminată.

Tot în legătură cu ea, am născocit un aparat simplu și compendios, care permitea lucrarea la cald și la rece a soluțiilor de substanțe toxice, agresive sau alterabile la aer (v. Chem. Z-blatt, 1908, I, 1833). Aparatul a fost bine primit și apreciat în străinătate, fiind trecut în anii următori și citat pe larg de *Hans Meyer*, „Analyse und Konstitutionsermittelung organischer Substanzen".

Tot în acest scurt interval (1905—1906), am efectuat lucrarea de stereochimie intitulată „Analyse und stereochemische Struktur der Chloromukonsäure" (Zentralblatt, 1908, I, 1832—1833), lucrare premiată de facultate cu premiul Hillel (1906) în același timp cu lucrarea originală de matematică a lui *Victor Vîlcovici*.

Am citat atît de documentat și ticsit de dovezi aceste lucrări, pentru că putea părea neverosimil ca un simplu student, care nu-și dase încă licența, să fi putut executa atîtea lucrări originale într-un timp atît de scurt, iar în același timp să ajungă la concepțiile și rezultatele teoretice de care vom vorbi la începutul capitolului viitor. Autorul ca și cititorul își dau bine seama că orice bănuială de exagerare și fabulație lăudăroasă ar scădea considerabil valoarea documentară a memoriilor.

Totodată trebuie să ne întrebăm de unde provenea energia neobișnuită și dăruirea de sine presupusă de această bruscă declanșare de energie psihică, pe care o implică realizarea atîtor lucrări experimentale originale din partea unui simplu student în curs de formare. Ce s-a petrecut cu studentul nostru în acest interval? Iată, pe scurt, povestea.

Să ne reamintim, că în capitolele precedente, am povestit că precocele nostru student avusese o încă și mai timpurie izbucnire de dragoste și-și luase un nu mai puțin precoce angajament de căsătorie cu o copilă de 13 ani. În anul cînd fu numit asistent, în 1904, avea 20 de ani și își spuse că, acum căpătuit, poate să-și țină angajamentul luat față de copila

iubită şi s-o ceară în căsătorie, dacă ea n-a uitat cumva de promisiunea lor reciprocă.

Zis şi făcut. Porni imediat la Piteşti unde găsi, în curte, pe o bancă din faţa ferestrii, pe patru din pretendenţii fetei şi pe ea la fereastră, discutînd cu ei. O undă de gelozie amară îl zgudui. Fata iubită care avea pe atunci abia 18 ani, văzîndu-l venind, îi ieşi înainte zîmbitoare, cu un aer care i se păru fericit. Drept bună ziua, studentul nostru îi spuse, cu amărăciune:

— De azi încolo mă număr şi eu printre pretendenţii D-tale.

Drept răspuns, fata îi zise rîzînd:

— De ce vii atît de rar?

Nemulţumit de felul superficial de a răspunde al fetei, proaspătul neopretendent răspunse cu dură seriozitate:

— Chiar în clipa asta mă duc să te cer părinţilor D-tale.

Părinţii bucuroşi, dar surprinşi de această cerere peremptorie, se duseră să anunţe şi să întrebe fata, revenind curînd, cu figurile alungite şi întristate: fata refuză să-l ia!

Văzînd schimbarea adîncă din figura pretendentului şi hotărîrea deznădăjduită din ochii lui, dar mai ales auzindu-l zicînd cu glasul schimbat:

— Să-i spuneţi domnişoarei că de-acum încolo nu va mai auzi nimic de mine. Se îngrijorară de vreo hotărîre necugetată a simpaticului lor pretendent respins. Dar, în sinea lui, acesta primea lovitura cu hotărîrea de a o suporta ca pe o poruncă a soartei lui, a „Marii Ţesătoare".

El îşi zise: — Femeia pe care o iubesc nu mi-era destinată mie, cum credeam. A fost destul să nu mă vadă cîteva luni, ca să iubească probabil pe vreunul din filfizonii ăştia bine situaţi. Pe mine soarta m-a destinat cercetării ştiinţifice singuratice şi pustii de dragoste. Kismet![11]

Asta explică probabil complet pornirea durabilă şi pasionată a precocelui cercetător de nou, ca şi succesele lui neaşteptate şi repetate.

În ceea ce priveşte fata, lucrul însă s-a dovedit ulterior că nu era aşa cum mi l-am închipuit eu. Nu era îndrăgostită de nici unul din pretendenţi, ci i se părea că de aceea vin rar, pentru că n-o iubesc destul şi vroia să mă pună la încercare, să vadă cît o iubesc, socotind că, deşi respins o dată, am să vin din nou s-o cer, ca mai toţi pretendenţii de pînă atunci, iar ea avea să mă pedepsească astfel de suferinţele ce-i cauzasem prin venirile mele tot mai rare, bucurîndu-se în acelaşi timp de venirile mele mai dese şi insistente.

Iluziile ei de fată naivă, frumoasă, dominatoare şi îndrăgostită, se spulberară repede la constatarea că nu mai viu şi că nu mai scriu nimic. Iluziile se transformară în regrete amare, pe care nu avea curajul să le mărturisească părinţilor.

Abia prietena şi ruda ei cu ceva mai în vîrstă, mama sculptorului şi graficianului *Mac Constantinescu*, reuşi, după trei ani, să afle taina dragostei ascunse a fetei şi să înştiinţeze de ea pe părinţii uimiţi; dar cînd aceştia înştiinţară pe fostul pretendent respins odinioară, era prea tîrziu. El fusese prins în angrenajul crud al pasiunii de cercetător şi nu mai îndrăznea să creadă în fericirea ce i se oferea. Mai ales că el era convins de nestatornicia dragostei fetei şi o credea frivolă, ca toate fetele foarte frumoase. Şi o socotea incapabilă să reziste cu el vieţii de renunţări şi privaţiuni, pe care o implica neapărat drumul greu al cercetării ştiinţifice pentru un om sărac.

— Trebuie, îşi zicea el, s-o socotesc ca şi pîn-acum, pierdută pentru mine şi să nu mai risc în zadar un calvar sufletesc ca acum trei ani. Iar dacă totuşi credinţa ei mai durează şi cît voi fi în străinătate, la studii, atunci cînd voi reveni ne vom căsători, iar ea va fi mai maturizată puţin şi nu se va mai juca cu soarta noastră.

Vom vedea că aşa s-a şi petrecut.

Pentru ca o astfel de hotărîre de adevărată călugărie ascetică să se fi putut menţine fără ca eu să devin un tip rece, calculat şi lipsit de simţul preţios al umorului, a trebuit să trăiesc într-un mediu de oameni plini ei înşişi de echilibru sufletesc, sănătate şi umor, iar soarta mi-a hărăzit să mă dezvolt tocmai într-un mediu în care predominau astfel de oameni, dînd tonul lor atmosferei generale. Aceşti oameni au fost mai cu seamă *Teodor Saidel, Dr. Grindeanu, profesorul Ostrogovich* şi prietenul lor *Dr. Reinhardt*, despre care am mai vorbit.

Mulţumită soartei, ca şi cum ei ar fi bănuit că sufletul meu avea nevoie de o astfel de atmosferă ca a lor, ei m-au primit, încă din momentul marii crize pomenite, ca pe unul de-al lor şi m-au încurajat cu atenţiile lor pline de umor, ca şi dragostea lor cvasicolegială, deşi eram un copil pe lîngă ei. Nu protecţia spirituală a unor superiori pentru un inferior mai tînăr şi merituos se manifesta la ei, ci acea atitudine care, într-o excursie sau expediţie cu colaboratori de toate vîrstele, se manifestă faţă de cel mai tînăr care, păstrînd distanţele, gustă glumele şi umorul tinereţii lor sufleteşti, gata oricînd să învioreze viaţa cu o glumă spusă ori gustată. Astfel contactul între

mine și ei era o recreație a muncii pasionate de toată ziua, așa încît amintirea lor și azi îmi deșteaptă vie, cîte o scenă de umor din acele timpuri.

După atîtea înșirări de nume și date istorice interesante, dar obositoare pentru cititorul obișnuit, cum e adesea chiar pentru memorialistul însuși, amintirea orelor pline de critici umoristice, ca și a unor scene care adesea provocau rîsul, ne pare binevenită.

Astfel, cînd am intrat pentru prima oară în laboratorul lui W. și am admirat mai de aproape marele uscător de vid, laborantul profesorului, Buriu, un oltean dealtfel foarte priceput, îmi zise, din colțul unde lucra, spionînd cu ochii pe noul venit pentru întîia oară:

— Să nu umbli la robinete, domnule student, că *iese vidul afară!*

Saidel, care era unul din umoriștii care nu zîmbesc niciodată cînd spun vreo șotie, spuse cu tot seriosul:

— N-ai grijă, Buriule! De la Dumnealui, știu eu, nu iese niciodată vidul afară! E tinerel dar știe multe.

Iar cînd îl întrebai ce face cu uriașul exicator, el îmi răspunse imperturbabil și laconic:

— „Obținem *cifre și tabele*".

— Pentru ce? La ce folosesc?

— Nouă, ca să luăm leafa, Buriu și cu mine, iar lui W. ca să intre în comisii bine plătite și să fie bine văzut în ministerul agriculturii, ceea ce îi aduce, drept corolar, diverse avantaje psihice și bănești.

— Răspunde-mi, te rog, serios, căci vreau să înțeleg și eu ce faceți aci toată ziua. Văd că faceți analize de grîu și de făină, dar nu înțeleg ce faceți cu grîul pe care îl secționați cu mașina asta și îi numărați boabele...

— Batem apa-n piuă ca să servim comerțul. Ia privește ce fac eu: vezi că secțiunea unor boabe e mai făinos-albă, iar a altora mai sticlos roș-brună. În secțiunea asta sînt o sută de boabe. Determin procentul celor sticloase, care sînt mai bogate în gluten. De bogăția în gluten depinde valoarea comercială care determină prețul la export, deci prețul pe care îl dau samsarii proprietarilor de grîu.

— Bine, asta e ce faci D-ta, dar ce face dl. Buriu cu bateria asta de Kjeldahl și cu făina măcinată?

— Asta o cam vezi, deci trebuie să conchizi și că determinăm azotul din făină.

— Și la ce folosește această determinare de azot. Nu tot la determinarea pe altă cale a procentului de gluten? Nu sînt acestea oare două determinări care se controlează reciproc?

— Ba da. Batem apa-n piuă precum vezi? Și știi de ce? Pentru că unii negustori plătesc grîul după un criteriu și alții după celălalt.

— Dar Dvs. lucrați pentru Stat, pe cînd aci e vorba de interesele comerciale ale unor negustori și unor proprietari particulari. Aceștia ar trebui să plătească analizele, nu Statul.

— Concluzie de om de știință și cercetător începător, căci uiți un lucru esențial: proprietarii moșiilor constituie în ansamblul lor s t a t u l, iar interesele lor sînt interesele Statului la care sîntem slujbași umili și Buriu și eu și chiar W.

— Cum? Asta e *chimia* agricolă?

— Chimia agricolă ar trebui să fie altceva, cum vezi bine, și altceva să fie și cercetările mele și mai ales ale lui W. Ar trebui să studiem problema generală, care ne interesează pe toți cu mic cu mare: Cum e solul, care sînt factorii chimici, fizici și climatici care condiționează producția, ce îngrășăminte îi mai trebuie fiecărui sol și adaugă la asta cîte etcetera mai vrei, toate nu mai puțin importante, toate fiind la un moment dat decisive.

Așa am luat, la 19 ani, pentru prima oară, cunoștință de uriașa problemă științifică și social-politică a producției agricole și chimiei solului, pe care, în anii ce au urmat, am discutat-o cu Saidel, în legătură cu îndatorirea unui chimist serios de a cunoaște chimia fizică, prima cunoaștere a acestei discipline datorind-o eu acestui mare pedolog.

Saidel, pe lîngă că era un bun pedagog, era și un om fermecător, plin de umor caustic, așa că prietenii lui își înveseleau întîlnirile amintindu-și de nenumăratele scene pline de haz, provocate de ieșirile lui neașteptate și totdeauna îmbrăcate de el într-un aer serios și naiv, ca de pildă următoarele două scene scurte, la care am asistat și eu și încerc să le redau succint pentru desfătarea cititorului.

Plecasem împreună, Saidel și cu mine, de la Institut spre birturile noastre respective, cînd din urmă ne ajunse D-rul X, în redingotă și demijoben ca totdeauna, cu veșnicul lui portofoliu cvasiministerial, doldora de mîndrul lui savantlîc (sticlele rămase din analiza vinurilor, slujba lui din Institut), pășind elegant pe lîngă Saidel, căruia în fond, elegantul fasonel îi pica pe nervi. La vreo sută de pași de Podul Izvor, Saidel scoase pălăria și salută pînă-n pămînt. X îl imită și mai adînc

și mai larg, căutînd cu ochii pe doctorul Istrati, pe care credea că-l salutase și, nevăzîndu-l, întrebă:

— Unde era Istrati? Pe cine ai salutat?

Saidel îi răspunse prompt arătîndu-i sub pod pe un oltean care, lăsîndu-și coșurile și cobilița pe malul apei, se refugiase de nevoie acolo și acum, văzîndu-se surprins și salutat de privitori neașteptați, se refugia treptat, tot mai spre umbrele bolții podului Izvor.

— Pe acest vrednic cetățean, l-am salutat zise el.

— Sînteți neserioși, șueră mînios Dr. X, pornind repede înainte în redingota și cu vastul său portofoliu ministerial.

— De ce ți-ai bătut joc de el astfel? îl întrebai eu.

— Ca să scăpăm de el, fu răspunsul. Pentru că e îngîmfat, prost și slugarnic!

Teodor Saidel, ca mulți oameni de seamă, dăruiți cu simțul ascuțit al umorului, era foarte adesea neiertător cu proștii răi și îngîmfați și în special cu lăudăroșii farsori, precum și cu toți cei lipsiți de corectitudinea elementară, fie în viața de toate zilele, fie în activitatea științifică. Dar făcea totul cu umor și fără nici o răutate, în mod cu totul natural, spontan și fără să caute mai niciodată „efecte". Astfel, scenele pline de un umor neprețuit, pe care colegii și prietenii și le amintesc din viața și activitatea lui, în institutele de chimie, geologie și agronomie, ar putea constitui un adevărat volum de multe pagini înveselitoare și adesea instructive. Azi Saidel a atins biblica vîrstă de 92 de ani și redau, ca model specific al genului, o scenă dramatic umoristică, la care am asistat și eu ca student de 21 de ani.

Eram, cu mulți dintre mai marii mei prieteni, Ostrogovich, Reinhardt, *Dr. Ureche* (cunoscut sub pseudonimul lui literar „Iodoform"), precum și cu Gh. Constantinescu, fostul meu director de la Pitești, toți în laboratorul D-rului Grindeanu, lipit de laboratorul lui Saidel, cînd un roșcovan grăsuț și obsecvios, pătrunzînd încetișor pe ușă, întrebă de laboratorul lui Saidel, căruia „voia să-i spună numai un cuvințel". Intrînd tot așa de plecat și obsecvios pe ușa indicată, auzim glasul lui Saidel, care intenționat deschise ușa larg spre noi:

— Iar ai venit omule? Nu-nțelegi că o analiză ca asta nu se poate schimba?!

Un mormăit șoptit, fu răspunsul.

— Cum? Păi tu nu știi, pezevenghiule, că a încerca numai să dai mită unui funcționar public se pedepsește cu închisoare?

— Dar ce? Eu v-am dat mită? Vă cer numai să faceți o nouă analiză. Ce! Nu e voie? Și dacă întrebi e chestie de pușcărie?

— Piei din ochii mei, ticălos de ucigaș otrăvitor!

Și apucîndu-l de guler îl învîrti, administrîndu-i un șut de ajunse ca un bolid pînă la ușa de ieșire a laboratorului, pe care „ucigașul" nostru o deschise cu grijă și se strecură afară fără un cuvînt, pe cînd Saidel, cu un aer perplex de toată naturalețea, privea lung în urma lui.

— Ce te uiți așa, omule? întrebă Grindeanu, iar întrebatul, tot perplex, răspunse cu sublimă naivitate:

— Nu știu dacă am fost destul de clar! În rîsetele interminabile ale asistenței, „Iodoform" conchise „Asta e cea mai bună scenă pe care am văzut-o sau auzit-o. Dar Saidel continuă serios:

— Dvs. domnilor, nu vă dați seama, se vede, că de-alde ăștia au nevoie de alte argumente mai... „ad hominem", ca să poată pricepe.

În această grupă de oameni, atît de serioși și totuși atît de veseli și sănătoși sufletește și amabili cu mine, mă aflam atunci cînd, în fața mea s-a ivit problema științifică care avea să mă ducă foarte departe și pe căi abia presimțite, dar cu totul noi și hotărîtoare, pentru toată activitatea mea științifică ulterioară: „*Cercetarea spiranilor*", și a ciudatelor lor proprietăți, despre care vom vorbi în capitolul viitor.

CAPITOLUL V

Descoperirea spiranilor. Proprietățile necunoscute ale noilor substanțe. Scrisoarea către Adolf von Baeyer. O conversație memorabilă cu Vasile Lascăr. Tatăl meu vine să se ocupe de mine. Iau licența în chimie. Cîștig un examen de bursă în străinătate. Solicit o audiență la Adolf von Baeyer. Cum mă primește patriarhul.

Pentru a înlesni lectura acestui capitol și cititorilor nu îndestul de familiarizați cu chimia organică și pentru a evita repetări fastidioase, voi inversa expunerea naturală a capitolului, începînd cu o scrisoare pe care, după ce *Teodor Saidel* mi-a tradus-o într-o germană literară, eu am trimis-o, în august 1907, marelui chimist german Adolf von Baeyer, distins în 1906 cu premiul Nobel.

Venerate domnule Profesor,[12]

Subsemnatul, care a studiat și admirat de la început opera Dvs. asupra nomenclaturii raționale a substanțelor organice, a ajuns la convingerea că la temelia acestei opere epocale și atît de admirate, stă principiul următor, pe care îl găsim consecvent aplicat peste tot, *cu o singură excepție.*

El sună astfel: „Fiecărei structuri moleculare cunoscute, îi corespunde un *nume* care descrie *topologic* fără ambiguitate acea structură“, așa încît auzind sau citind acest nume rațional, *topografic,* fiecare expert *vede* și poate reprezenta printr-o formulă chimică corespunzătoare *structura moleculei astfel numite.*

Dumneavoastră, însă, în tratatul pomenit, examinînd posibilitatea probabilă, dar încă nedovedită a existenței unor substanțe policiclice, în care două cicluri de carbon să aibă *un singur atom de carbon comun amîndurora,* ați dat unor astfel de structuri posibile, ca model de nomenclatură pentru întreaga clasă, numele de *spirociclani,* iar pentru cel mai simplu, numele de s p i r o p e n t a n (I).

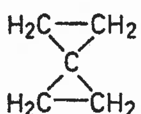
Critica științifică arată și chiar Dvs. înșivă ați observat că *această propunere de nomenclatură nu satisface cerințele principiale ale unui sistem rațional de nomenclatură cum este cel elaborat tot de Dvs.* Astfel se înțelege că ea nu este doar parțial inadecvată, ci *practic cu totul neutilizabilă,* așa cum rezultă din studiile mele teoretice, cît și din cele experimentale, asupra acestui domeniu necercetat încă.

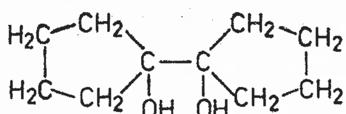
Să plecăm mai întîi de la experiențele altora, care au urmărit cu totul altceva decît această chestiune. Se știe, că, plecînd de la ciclopentanonă și reducînd-o cu hidrogen născînd, se obține totdeauna, alături de ciclopentanol, și mici cantități de pinaconă biciclică corespunzătoare (II) care, după nomenclatura dvs. rațională poartă cu drept cuvînt numele intuitiv de bis-1, 1-ciclopentanol. Iar mai departe această pinaconă se pinacolinizează într-o cetonă biciclică corespunzătoare (III).

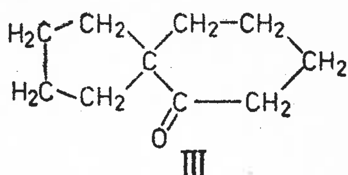
Ori, după modelul de nomenclatură preconizat de Dvs. pentru spirociclani, această cetonă ar trebui numită neapărat „spirodecanonă“, nume care nu indică deloc căruia din cele două cicluri diferite îi corespunde gruparea cetonică și ce poziție ocupă aceasta în ciclul respectiv. Mai mult, acest mod de nomenclatură nu indică deloc nici ce fel de cicluri alcătuiesc molecula! În adevăr, nomenclatura preconizată nu este nicidecum specifică, întrucît sînt principial posibile numeroasele spirodecanone diferite prin structurile lor, ceea ce se exemplifică prin cîteva dintre structurile izomere posibile, cum sînt cele reprezentate de formulele III... IX din planșa alăturată (planșa 1).

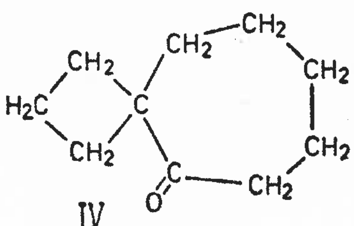
Nu mai e nevoie să insist, venerabile domnule profesor, pentru ca Dvs. să vedeți mai bine decît mine atît justețea observațiilor, cît și aspectul general al problemelor care se ridică aci. Obiecțiunea ce s-ar putea aduce ar fi aceea a însemnătății chestiunii cu care vin să vă inoportunez: ce importanță are sau poate avea a s t ă z i problema nomenclaturii unor substanțe, în cea mai mare parte *necunoscute și teoretic fără nici un interes?*

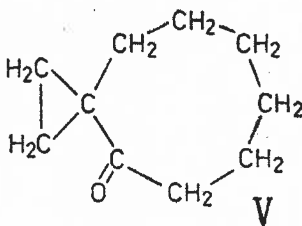
În această privință, venerate domnule profesor, pentru a-mi scuza îndrăzneala de a vă deranja, îmi voi permite să enumăr sumar observațiile de importanță teoretică generală pe care le-am făcut, precum și începuturile experimentale în curs, pe care doresc a le urmări, amplifica și verifica în Germania, deoarece ele sînt întemeiate pe teoria lui van't Hoff și a Dvs., cu privire la orientarea tetraedrică a cîmpurilor de valență în atomul de carbon. Veți putea judeca astfel dacă cererea mea, ca

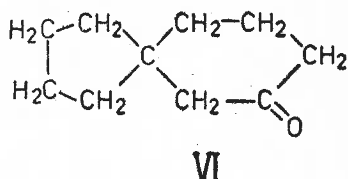

I

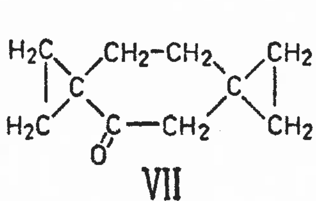

II

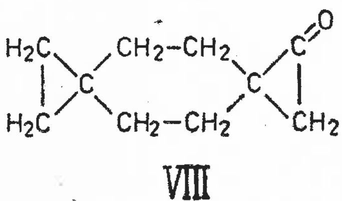

III

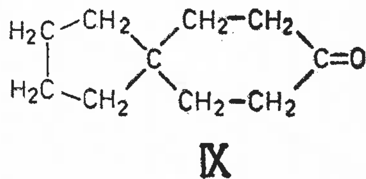

IV


V

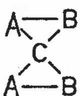

VI

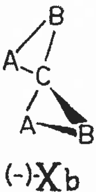

VII

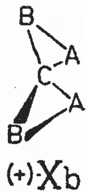

VIII

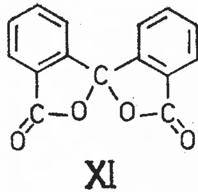

IX

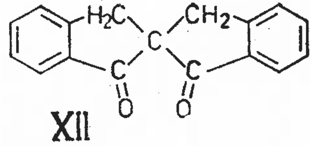
Planşa 1.

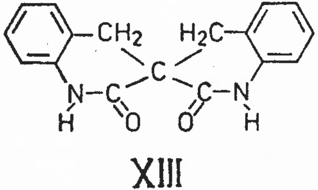

Xa

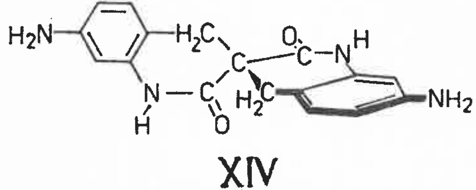

(-)Xb

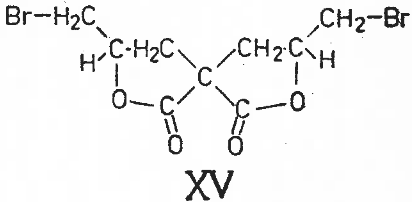

(+)Xb


XI


XII


XIII


XIV


XV

Planşa 2.

Dvs. să modificați nomenclatura propusă pentru spirociclani în cartea Dvs. este justificată, deși vine din partea unui tînăr chimist necunoscut.

În adevăr, dacă binevoiți a examina mai de aproape orice structură moleculară de tipul Xa, (planșa 2), unde A și B sînt doi radicali deosebiți vă veți convinge imediat că, deși în plan molecula Xa pare perfect simetrică, structura sterică a oricărei substanțe astfel constituite *este lipsită de orice plan de simetrie* și ca atare astfel de substanțe sînt racemici dedublabili în *antipozi optic activi fără carbon asimetric:* (—)—Xb și (+)—Xb[13].

Că astfel de substanțe sînt ușor de realizat, eu am dovedit-o pe mai multe cazuri, dintre care citez aci cîteva: XII, XIII și XIV (planșa 2), dintre care XIV *a și fost scindat în antipozi optic activi.*[14] Pentru ceilalți compuși și pentru alții nemenționați, sper s-o fac în laboratoarele mai bine utilate din Germania, unde socotesc să fiu în cel mult două luni, cînd mă voi prezenta să am răspunsul dvs., pentru că aceste lucrări vin să confirme pe o cale nouă lucrările dvs. epocale asupra orientării tetraedrice, probabil foarte rigide, a forțelor de valență în atomii de carbon.

O a doua dovadă în acest sens, încă mai pregnantă, pentru că e directă și mai originală decît prima categorie de dovezi experimentale noi, este următoarea: se știe că, dacă tratăm cu brom (sau în alt caz cu HBr) esterul dietilic al acidului dialilmalonic, se obține dilactona spiranică XV (planșa 2). Or, examinînd atent la modelul steric această structură spiranică, constatăm că ea trebuie să apară neapărat sub *trei forme stereoizomere* perfect definite.[15]

Motivele care îmi dau curajul de a solicita, la venirea mea în Germania, o audiență la Dvs. sînt cele de mai sus, la care s-ar adăuga și speranța destul de îndrăzneață, că Dvs. ați binevoi a statua definitiv, în sensul principiilor Dvs. cu autoritatea de care vă bucurați, nomenclatura spirociclanilor la care lucrez.

Aceasta pentru că, dintru început, ar trebui să ne ferim de încurcăturile inextricabile pe care le-ar provoca o nomenclatură arbitrară, făcută de oameni fără autoritate în materie, cum ar fi: de pildă, chiar cel ce a luat curajul să vă scrie.

Întrucît mă privește, eu văd lucrurile în modul următor:

a) Nomenclatura ar indica clar cîte legături spiranice sînt în moleculă, indicînd numeric, întocmai ca la funcțiuni, locul legăturii spiranice în fiecare din diversele cicluri.

b) Nomenclatura ar trata fiecare ciclu în parte ca și cum ar fi un simplu radical grefat pe altul. Ca să-mi precizez ideea, să revenim la exemplul pinacolinei spiranice III, citat mai sus: eu aș numi acest corp[16] cam așa: *Ciclopentan-ciclohexanon-2,1,1-spiran.* Așa cred că ar fi în spiritul principiilor dvs. din cartea de nomenclatură rațională.[17]

În speranța că voi avea onoarea să fiu primit de dvs. într-o scurtă audiență și că nu v-am inoportunat zadarnic, vă rog . . ." etc. etc.

Vom vedea ceva mai departe, cum a decurs audiența mea la marele patriarh al chimiei germane, din acele vremuri, cînd el împlinise 80 de ani și luase premiul Nobel.

Deocamdată însă, să ne întoarcem în anul al III-lea de facultate, cînd grație unei întîmplări demne de menționat, tatăl meu și-a reamintit de mine și din vanitate (?), a început să se ocupe destul de superficial de mine. Dar să relatăm împrejurarea, care mi s-a întipărit destul de vie în memorie.

Joia și duminica, neavînd nici lucrări practice, nici cursuri, eu mă aeriseam cu plimbări lungi, în jurul Bucureștilor, departe în pădurea Băneasa, sau pe terenurile școlii de agricultură de la Herăstrău.

În acea zi găsisem, pe locurile acestei școli, un „păpălău" (Physalis Alkekengi) aproape copt, cu cireașa lui portocalie învelită în gogoașa portocalie subțire, care îl apără; și cum mergeam cu ea în mînă întrebîndu-mă, ca în atîtea alte dăți, la ce folosește plantei această cămașă în aparență atît de superfluă, deodată, în urma mea, aud un glas necunoscut zicîndu-mi:

— Aruncă, domnule, cireașa aia galbenă, că nu e de mîncare. E otrăvitoare.

Mă întorc și văd un domn elegant, cu mustața subțirică, venind spre mine cu mîinile la spate și cu un zîmbet atrăgător.

— Știu Domnule, e Physalis Alkekengi. Nu vream să-l mănînc, ci mă gîndeam numai la ce-i folosește halatul ăsta colorat cu care își îmbracă fructul.

— A! Ești botanist și eu care credeam că ești elev al școlii de agricultură . . .

— Nici una, nici alta, domnule. Sînt student la chimie.

— Și botanica?

— „C'est mon violon d'Ingres" . . .

— A, domnul știe și franțuzește. Este o indiscreție să te întreb atunci în ce an ești și de ce urmezi chimia? Ce găsești în ea?

— V-aș răspunde printr-o strofă din Luceafărul lui Eminescu:

„Un cer de stele dedesubt,
„Deasupra cer de stele,
„Părea un fulger ne-ntrerupt
„Rătăcitor prin ele . . .

Nu înțelegeți? Doar noi trăim între două lumi stelare, una macrocosmosul astral, alta microcosmosul molecular și atomic, din care sîntem alcătuiți, noi și universul nostru tangibil. Acest microcosm, cerul de stele de dedesubt al poetului, cu legile lui, ni-l arată și ni-l explică chimia, cu toate ramurile ei multe și complicate ca universul însuși. Înțelegeți acum?

— Înțeleg aceasta, dar mai înțeleg și două lucruri: că îți place și poezia, un lucru evident, dar și că nu vrei să-mi spui în ce an ești... Poate că vei fi rămas repetent, ocupîndu-te atît de mult de luceferi și stele.

— Greșiți mai mult decît credeți, sînt în anul al III-lea și în plus și asistent însărcinat cu lucrările de chimie organică. În ce privește poezia, știți, poate că marii poeți spun anumite lucruri și sentimente greu de exprimat, mult mai bine decît noi ceilalți, precum văzurăți adineaurea.

— Ei, îmi placi din ce în ce mai mult. Îmi faci plăcerea să mergi cu mine pînă la capătul Șoselii?

Și așa, plecînd din fața porții Școlii de Agronomie, am mers pe Șoseaua Kiseleff discutînd pînă să ieșim în Piața Victoriei de azi, simpaticul străin cu mustața căruntă tot ispitindu-mă în feluri și chipuri, lucru care îl amuza și-l desfăta evident pînă într-atît, că adesea uita să mai răspundă la nenumăratele saluturi adînci ale multora, ceea ce, deși absorbit în discuție, observai zicîndu-i:

— Dvs. trebuie să fiți un personaj foarte cunoscut și foarte important, de vă salută atîta lume... Observație la care el răspunse în treacăt:

— Așa sînt bucureștenii, dar d-ta spune-mi, te rog, ești rudă cu Grigore Procopiu? Semeni foarte mult cu el.

— E văr de-al doilea cu mama, deci un fel de unchi al meu.

Ajunseserăm amîndoi în Piața Victoriei, cînd un muscal de lux care ne urmase la pas, se opri în fața noastră.

— Cînd te mai pot vedea, să mai discutăm în voie, vrei?

— În orice joi după masă de la 6 în sus, sau duminica, vă stau la dispoziție cu plăcere, unde veți dori.

— Bravo! Joia viitoare, la Școala de Agronomie, la 6. La revedere. Numele Dumitale, domnule student? Și adresa? Institutul de chimie? Bine domnule asistent. Au revoir!

Asta s-a întîmplat într-o joi după masă.

A treia zi, sîmbătă, în laboratorul unde lucram fluierînd (cît se poate de fals, ca întotdeauna), mă trezesc cu un domn simpatic și elegant îmbrăcat, care vine la mine și mă întreabă, cu un zîmbet:

— Nu mă mai cunoști, Dane? Ai uitat cînd ne-am fotografiat împreună, la Cîmpulung?

— Nu vă mai recunosc, dar mi se pare că sînteți...

— Da dragă, sînt tatăl tău, Grigore Procopiu. Nu ți-a vorbit mama ta de mine?

— Ba... da... Cîteodată, la Cîmpulung, dar de atunci...

— Cred că n-a vorbit prea frumos de mine...

— Nu mi-a vorbit atunci și nici de atunci nimic. Mi-a spus doar că sînteți advocat și știu că nici mama, nici bunica săraca, n-au avut idee bună despre advocați, ceea ce este explicabil, căci tot un advocat a excrocat-o pe bunica și pe mama, furîndu-le casele părintești din Cîmpulung. Cred că înțelegeți atitudinea interioară a mamei și a mea.

— Și mai sînt și alte motive, pe care nu le știi. Sper însă că de cinstea tatălui tău nu te îndoiești, cel puțin tu personal, nu-i așa? Atunci vino mîine la hotel Metropol. Știi unde e? Te aștept pe la unu.

Așa s-au cunoscut fiul mamei mele cu tatăl său, la îndemnul, precum vom vedea, al prietenului care îi dăduse adresa mea.

Am mîncat la restaurantul cel mai scump din vremea aceea, „Restaurantul Continental“, unde tatăl meu era cunoscut și special servit atît de „Zahl“ cît și de patron, căci era un mare „gurmet“ și plătea bune bacșișuri. Restaurantul mi-a impus prin natura aperitivelor („hors d'oeuvres s'il vous plait!“) scumpe și delicioase, toate botezate franțuzește și venind din străinătate. Am început, țin minte, cu „paté de foie gras aux truffes du Périgord“, „Caviar sur salade russe“, urmat de „champignons du jour frits à la française“. Mîncînd din toate m-am săturat înaintea mesei și grație unui păhăruț de Porto, pluteam în euforie.

Tatăl meu frunzărise doar în treacăt, pe ici pe colo, din aceste variate aperitive. Astfel că el putu mînca cu plăcere delicioşii păstrăvi proaspeţi şi puiul „pané“ şi gustă o feliuţă din brînza italiană de Gorgonzola. De băut însă nu bău decît un pahar de vin alb tăiat cu Vichy autentic.

Dar masa, deşi atît de selectă şi scumpă (am aruncat din curiozitate o privire pe socoteală: costa mai mult decît o pereche de haine gata, din Lipscani) n-aş putea zice că să ne fi tihnit o clipă măcar. La fiecare minut, se oprea în treacăt, la masa noastră, cîte cineva: ba un politician cunoscut, ca să schimbe o vorbă, ba cîte un client politic din judeţ, care se apropia obsecvios insistent cu un „nu mă uitaţi, domnule senator!“, ba un client juridic cu un „azi avem înfăţişare, la apel, la ora trei. De unde să vin să te iau?“ ş.a.m.d.

La un moment dat un domn frumos şi parfumat, cam de vîrsta tatălui meu, se opri la masa noastră şi se aşeză nepoftit lîngă mine. Tata se plecă uşor. Noul venit, în loc de bună ziua îi spuse în franţuzeşte:

— Nu uita, mon cher, să fii miercuri la Curte, în cazul Goldenberg şi Strassmann, să cerem împreună o amînare, căci n-am studiat în detalii dosarul. Iar tatăl meu răspunse:

— Promis, c'est promis, maître, dar îmi permit să te avertizez că, într-un caz cu totul analog, Curtea a formulat o jurisprudenţă defavorabilă clienţilor dvs.

— Ştiu asta, mon cher. Tocmai de aceea cer o amînare, pentru că mi-aduc aminte de o altă jurisprudenţă a Curţii pariziene într-un caz cu totul analog şi n-am avut vreme s-o caut, căci am văzut că e o chichiţă, graţie căreia ar scăpa măcar cu un milion-două mai ieftin, înţelegi? Şi străinul îmi puse familiar braţul pe umăr . . . Cine e acest frumuşel Mefisto? Seamănă cu D-ta.

— Un nepot al meu, chimist, asistent universitar.

— Bravo! Vrei un sfat de la mine Mefisto? Învaţă şi dreptul. Avem mare nevoie de chimişti experţi. Ţi-o spun eu!

— Cine a mai fost şi ăsta? am întrebat eu curios.

— Cum? Nu l-ai recunoscut? Doar portretul lui e în toate gazetele! Era *Tache Ionescu,* om politic, speranţa tinerilor ambiţioşi din partidul conservator şi pacostea vechilor cadre. În orice caz e unul dintre cei mai străluciţi membri ai baroului. Nu-i cunosc egal. E ora unu şi un sfert. Haidem pe jos la Metropol, căci e aproape şi am să-ţi spun ceva între patru ochi. La ieşire, recunoscui şi salutai, la o masă, pe profesorul W cu nişte domni necunoscuţi, care, la salutul meu şi

bineînţeles şi al însoţitorului meu, răspunseră călduros, iar tatăl meu mă întrebă în şoaptă:

— Asta nu era W?

— Da, e profesorul meu.

Pe drum, tatăl meu mă pofti, cu toată căldura să vin să petrec o lună de vacanţă la Rîmnicu-Vîlcii, unde să-mi cunosc fraţii şi restul familiei, ceea ce promisei, cu gîndul de a nu-mi ţine promisiunea. Dar gîndul meu avea să se schimbe, pentru motivele pe care le vom vedea imediat.

Mai întîi, peste vreo două zile, laborantul lui Istrati, Alexe, care ţinea în mod special la mine, pentru că eram vesel şi prietenos cu toţi subalternii, veni la mine în laborator, şi, privind în toate părţile să se asigure că nu e nimeni să ne audă, îmi spuse:

— Nu ştiu unde aţi fost şi ce aţi făcut, dar domnul profesor W. a spus domnului doctor (Istrati) aşa: „Acum ştiu de ce Rădulescu e (să mă iertaţi!) atît de obraznic şi încrezut. E nepotul senatorului liberal de Vîlcea, care umbla la braţ cu nespălatul ăsta, care trebuie să fie rudă şi cu Tache Ionescu, care şi el îl luase de gît stînd la masă lîngă el la Continental . . . De ce rîdeţi? Zău că aşa spuneau!

Eu rîdeam fără să vreau, pe de o parte, pentru că asistam la crearea unei legende, iar pe de alta, pentru că aveam confirmarea faptului că cineva mă „lucrase“ la doctorul Istrati. Dar ce avea W. cu mine? Într-o doară îl întrebai pe Alexe, pe care îl vedeam atît de bine informat şi pornit pe vorbă:

— Dar de ce să fie aşa de pornit împotriva mea dl. dr. Istrati şi mai ales W., cu care n-am nici în clin, nici în mînecă?

— Apoi să vă spun eu, că ştiu de mult cum a pornit tărăşenia; tocmai vopseam nişte mătase, cu franceinele D-lui doctor, cînd ne-am trezit cu dl. profesor W. şi dl. dr. X., pe care îl aducea la braţ ca pe o domnişoară. Şi i-a spus:

— Acum spune şi d-lui dr. ce ai auzit vorbindu-se mereu de dumnealui.

— Să vedeţi, domnule director: ştiţi că sala de balanţe a laboratorului meu e despărţită numai printr-un perete de scîndură subţirică de laboratorul d-lui profesor W., unde lucrează chimistul lui, Saidel, şi unde se adună toţi palavragiii din institut şi stau la palavre în loc să-şi vadă de treburi. La Saidel vin să stea de palavre şi d-rul Grindeanu şi mascalţonul de Ostrogovich şi dr. Gabai şi de vreo doi ani şi un student al dumneavoastră nemaipomenit de obraznic, unu Rădulescu, pe care l-aţi numit asistent şi căruia toţi îi dau nas,

tocmai pentru că e obraznic (Vă rog să mă iertați, dar așa vorbea dl. X, bătu-l-ar scîrba). Ei au vorbit așa și așa de dumneavoastră, d-le doctor, și mai ales de dl. profesor W., că mănîncă degeaba pîinea statului și că tot ce face n-are nici o importanță pentru agricultură. Iar mucosul ăla de Rădulescu zicea de dvs., domnule doctor, că țineți încuiată pe scara dvs. biblioteca institutului și împiedicați oamenii să lucreze... și cîte și mai cîte, că eu nu stau, vezi bine, numai în sala de balanțe să-i ascult, ci doar numai cînd cîntăresc.

Domnul profesor W. îl înjura de mama focului, mai ales pe dl. Saidel și zicea:

— Saidel ăsta e mai rău decît toți. Mănîncă pîinea pe care i-o dau eu și uite... Dar dl. dr. Istrati de colo zise:

— La drept vorbind, W., pîinea o mănîncă de la stat, că statul îl plătește, nu dumneata, și dacă nu-și vede de slujbă, apoi vinovat ești și dumneata, că e lîngă dumneata și-i rabzi să stea de palavre și nu-mi spui să intervin, că doar ești pe acolo în fiecare zi. N-ai altă treabă.

— Eu nu zic că nu muncește, a-ndreptat-o dumnealui iute. Dar vedeți cum își vorbește șefii.

— Asta e altceva, a zis atunci domnul doctor, care știți cît e de drept. Critica, chiar vrăjmașă, e permisă în statul nostru, chiar cînd vine de la un mucos obraznic ca acela, iar vinovatul sînt și eu că m-am luat după Ostrogovich și am admis să-l fac pe mucosul de student de-a dreptul asistent; dar l-am prevenit că, după mutră și rînjet, mi se pare un obraznic care o să li se urce în cap și lor odată. Dar italianul e țanțoș și încăpățînat. Ce să-i fac? Știe carte și eu am făcut prostia de l-am adus. Capu face, capu trage (zicea domnul doctor).

— Dacă e pe asta, a răspuns domnul W., nu-i putem face nici mucosului ăstuia nimic, căci știți cît se ocupă Haret de el.

Așa că, încheie Alexe discuția, să n-aveți nici o grijă de mînia lui W. și nici de supărarea domnului doctor, care e „pîinea lui Dumnezeu", răutate la el nici cît negru sub unghie!

I-am strîns cu căldură mîna lui Alexe și m-am dus fără grijă să-mi văd de cercetări, ca și cum nimica nu s-ar fi întîmplat.

Joi, ca de regulă, m-am îmbrăcat cît mai curat se putea și m-am dus la întîlnirea cu interesantul și simpaticul străin, care — lucru de minune pentru o personalitate proeminentă — fu și el punctual. Văzui de departe un muscal venind și din el scoborî străinul.

— Te-am făcut să aștepți mult? întrebă el.

— Nu, deloc. Eu am venit mai înainte.

— Bine zici. Hai să ne plimbăm pînă la bufet, pe jos, căci de data asta eu sînt acela care am mai multe de spus. În primul rînd trebuie să-ți spun că săptămîna asta am luat ample informații despre d-ta, căci, să-ți spun drept, săptămîna trecută n-am crezut nici jumătate din tot ce mi-ai spus. Faci ochii mari, ai? Citatul din Eminescu m-a pus pe gînduri, cu cele două lumi de stele ale d-tale. Gîndește-te și d-ta: prea multă botanică și prea multă poezie pentru un chimist. M-am temut de o farsă a imaginației d-tale înflăcărate și cum erai totuși interesant, am fost curios și am trimis pe șeful meu particular de cabinet să ia informații despre d-ta, la institutul la care ziceai că lucrezi, iar el, spre uimirea mea, mi-a adus confirmarea amplă și completă a spuselor d-tale, care, va trebui să recunoști, erau în adevăr neobișnuite: un student în anul a treilea devenit prim asistent, ba pe deasupra fiind un botanist și încă criticînd cu asprime pe șefii lui ierarhici. Era neverosimil, nu-i așa? Ei bine, șeful meu de cabinet, care e un băiat deștept și conștiincios, a făcut o amplă anchetă la institutul d-tale, confirmînd întru totul cele ce mi-ai povestit, dar aducîndu-mi în plus cîteva informații suplimentare, despre care, probabil n-ai nici o idee și pe care cred să trebuie să ți le comunic și să discutăm asupra lor.

Pînă acum n-am făcut cunoștință completă. Eu știu cine ești și ce ești, dar d-ta nu știi nimic despre mine. Eu sînt *Vasile Lascăr*, și sînt ministru, lucru pe care, pentru farmecul discuției noastre, e de dorit să-l uităm amîndoi. De aceea, ca să nu ni-l mai amintească trecătorii care ne salută, te invit la bufet unde ne vor da un boschet izolat, și acolo vom discuta în liniște o chestiune foarte importantă pentru d-ta.

Mai întîi spune-mi dacă ai întîlnit săptămîna asta pe „unchiul" — mai corect *tatăl* d-tale, prietenul meu Grigore Procopiu și cum s-au petrecut lucrurile între voi? Iată-ne ajunși la bufet. Slavă domnului, nu e lume multă și boschetul la care mă gîndeam este liber. Lungește pasul și să-l ocupăm. Bei cafea? atunci o marghilomană, chelner, pentru mine, da... și alta pentru domnul și să nu ne deranjeze nimeni cît vorbim. Acum să abordăm subiectul conversației noastre. Prima parte: ai înțeles desigur că eu sînt acela care i-a spus tatălui d-tale unde să te găsească și i-a sugerat să te cheme la masă și să

te recomande Elenei (soția lui) și să reia legăturile intime de... „unchi“ cu dumneata? „Dar de ce? Ce interes am eu?“ Îți stă pe limbă să întrebi. Asta va fi subiectul conversației noastre, iar acest subiect e, pentru d-ta, mai important decît crezi... Dar înainte de toate, povestește-mi cum a decurs întîlnirea dintre tată și fiu, căci mă interesează în special, ca premisă a demonstrației noastre.

I-am povestit faptele clar, amplu și cu sinceritate, fără a omite nimic esențial.

— Și zi, Tache Ionescu a stat cu Grigore la masă și ți-a pus mîna pe umăr, iar apoi ați plecat la braț d-ta și Grigore... Ce te face să zîmbești?

— Întrebările Dvs. mi-au reamintit o scenă hazlie și destul de recentă. Și văzînd în ochii interlocutorului meu o solicitare de a-i spune tărășenia, îi povesti conversația cu Alexe.

— Exemplul pică de minune pentru cele ce aveam să-ți spun și mă scutește de o anumită introducere. Va să zică nu prea ai ochi de cumătră cu șeful d-tale ierarhic Istrati și mai puțin încă cu subdirectorul. Te-ai întrebat vreodată de ce? Iar surîzi, iar te gîndești la ceva de haz. Spune-mi și mie.

Îi povesti și scena cu dr. X, povestită mie de Alexe, relatîndu-i-o și pe cea cu olteanul, de sub pod, cauza urii d-rului X. contra lui Saidel și a mea. Ministrul rîse cu poftă.

— E o idee cît se poate de amuzantă, dar morala întregii fabule este următoarea: Nu glumi cu proștii înfumurați, că devin, precum ai văzut, dușmani veninoși și totdeauna periculoși.

Acum că singur ai pregătit terenul, putem aborda direct problema care te interesează personal. Convorbirea noastră de joia trecută, foarte interesantă și atrăgătoare pentru mine, a avut darul să-mi arate că unele calități ale minții și caracterului dumitale pot deveni, pentru d-ta, defecte primejdioase pentru situația și desfășurarea carierei d-tale în viitor, căci îți vor crea, tocmai ele, dușmani numeroși și necruțători.

Care sînt aceste calități primejdioase, pentru viitorul dumitale? Judecă singur și vezi din experiența de pînă acum: calitatea-defect cea mai primejdioasă este, după mine unul, s i n c e r i t a t e a d-tale, de a spune *adevărul* asupra oricărei chestiuni de care ești convins. Spune drept, ai spune unei femei foarte urîte adevărul asupra figurii ei? Ce ar rezulta atunci în sufletul ei pentru Dumneata? Cum te-ar trata, atunci cînd soarta d-tale ar fi în mîna ei? Mai ales dacă s-ar găsi și

oameni care s-o socotească atrăgătoare? Dar să lăsăm comparațiile.

În cursul plimbării noastre, de acum opt zile, mi-ai dezvoltat și argumentat tema inutilității și neseriozității activității profesorului W (în paranteză fie zis, pe mine m-ai convins, dar ar trebui să te gîndești că un mare număr de oameni serioși sînt de o părere contrară și că aceștia plătesc analizele care se fac la W. și le publică întocmai ca și cum ar fi date de preț). Atunci, mai cu seamă W. însuși, care e un om destul de inteligent ca să poată să-și dea seamă, totuși, de validitatea spuselor d-tale, nu crezi că ți-ar purta sîmbetele fiindcă-i demaști neseriozitatea și impostura? Crezi oare că n-ar încerca pe toate căile să-ți dea la cap în cariera d-tale, pe orice cale i-ar fi posibil s-o facă, oriunde i s-ar ivi ocazia? Exemplul pe care d-ta însuți mi l-ai dat, nu e oare edificator? Faptul că l-ai indispus pe academicianul Istrati și că, precum ai aflat, W. caută să-i intensifice oricînd poate această indispoziție, nu este oare o probă îndestulătoare pentru d-ta?

Și acum că înșiruirea faptelor e destul de elocventă, putem trage concluzia. Nu sînt naiv ca să încerc să-ți dau sfaturi așa-zise înțelepte, ce să faci și ce să nu faci. Ar însemna să-ți schimbi caracterul și temperamentul. Ceea ce vreau să te sfătuiesc și poți face fără prea mare efort, e să-ți arăt cum să te aperi de consecințele temperamentului și caracterului dumitale de nepot al Aricescului (pe care tata l-a cunoscut și l-a prețuit foarte mult și cu care cred că seamănă și mama dumitale), anume să-ți dau un mijloc durabil și foarte eficace care să te apere automat de dușmăniile pe care ți le suscită și le vor suscita atît temperamentul cît și meritele dumitale. Știi care este acesta? Să nu mai fii copilul nimănui, ci să fii protejatul natural al unui personaj destul de important pentru ca lașitatea dușmanilor, care te vor urî și gelozi, să-i oblige să ezite în pornirea de a-ți face răul pe care ar dori să ți-l facă.

Pentru asta, atunci cînd mi-am dat seama bine de meritele și cusururile dumitale înnăscute și am aflat de la Grigore al cui ești, am intervenit pe lîngă el, cu toată greutatea prieteniei noastre reciproce, să reia legăturile naturale și să te introducă în familie, cum vezi că vrea să o facă.

Cu toate că nu am onoarea să o cunosc, te rog exprimă-i omagiile mele mamei și spune-i convorbirea noastră. Sînt sigur că ea va trage consecințele juste și nu îți va lua în nume de rău, dacă urmezi sfatul meu și reiei legăturile naturale cu tatăl dumitale, dacă nu iubindu-l — deși, cu toate slăbiciunile lui,

ar merita-o, ţi-o spun eu! — în orice caz întreţinînd o prietenie şi rubedenie cultivată şi afişată.

Toate astea, te rog să le ţii pentru d-ta şi mama d-tale, fără să le mărturiseşti altcuiva. Îmi dai cuvîntul dumitale? Că eu te-am preţuit aşa de mult e un secret între noi. Încolo „nu ştiu, n-am văzut! Eu îţi urez noroc în toate".

Pe distinsul şi înţeleptul meu sfătuitor nu l-am mai văzut niciodată de atunci, deşi adesea m-am gîndit cu recunoştinţă la el şi i-am urmat cu sfinţenie sfaturile, atît cît îmi permitea temperamentul combativ şi caracterul.

Astfel, în duminica următoare conversaţiei noastre, am luat trenul de Goleşti şi m-am înfiinţat la mama, povestindu-i de-a fir-a-păr „aventura" cu cunoştinţa lui Vasile Lascăr, complimentele lui omagiale către ea şi sfatul pe care mi-l dăduse cu atîta insistenţă şi solidă motivare.

— Lucrul de care m-am temut pîn-acum şi mi l-am reproşat de atîtea ori se adevereşte acum! Te-am adus pe lume şi mîndria mea te-a lăsat în viaţă fără protecţie şi fără apărătorul legiuit (şi în ochi îi strălucea o lacrimă care se scurse lin pe obraji, topindu-mi inima de regret pentru ce-i mărturisisem). Dar înţelege-mă copil scump! Nu puteam face altfel, nu puteam... Mai bine moartă! Ştiam că păcătuiesc faţă de tine, faţă de soarta ta şi de aceea m-am dăruit cu totul ţie. Acum mi se iveşte ocazia să-mi ispăşesc în parte păcatul mîndriei egoiste şi sînt fericită de sfatul pe care ţi l-a dat acel om bun. Du-te neapărat şi pe la Grigore, aşa cum te-a sfătuit prietenul lui. Înţelege că, în felul acesta îi dai şi acestui om ocazia să-şi ispăşească păcatul, de a nu fi făcut cele ce era dator să facă pentru tine. Cînd te duci la el?

— Mamă, crede-mă, nu mă trage deloc inima să mă duc.

— Du-te de hatîrul meu şi poartă-te aşa cum te-a sfătuit omul acela bun şi înţelept. Cînd pleci? te mai întreb o dată.

— Nu înainte de vacanţă şi cînd profesorul meu va crede de cuviinţă.

Şi astfel petrecui două săptămîni de la începutul vacanţei în familia tatălui meu şi-mi cunoscui fraţii şi surorile vitrege care m-au tratat toţi cu căldură şi ca şi pe mama vitregă, care m-au tratat toţi cu căldură şi politeţă, ca pe o rudă bună, iar tatăl meu mi-a uşurat situaţia aflînd că iubeam munţii şi m-a luat împreună cu experţii, să vizităm în detaliu terenurile fabricii de cherestea „Lotru", călări prin potecuţele de piatră din lungul Lotrului, între Voineasa, cataractele Lotrului, Balindru şi Vidra, lucru pentru

care i-am fost foarte recunoscător, cum se citea şi pe figura mea şi de care s-a bucurat cu deosebire, ca de un succes juridic, căci pînă atunci pe faţa mea nu citise decît politeţă înstrăinată sub care ghicea o plictiseală greu ascunsă.

El profită de această primă victorie, spre a-mi propune ca la Bucureşti să locuiesc cu fraţii mei vitregi, dintre care cei doi mai mari veneau la universitate, unul la drept, iar al doilea la chimie. Cu gîndul la sfaturile lui Vasile Lascăr, primii şi această propunere, cu atît mai fără ezitare cu cît băieţii, inteligenţi şi simpatici, îmi plăceau, deşi felul lor de viaţă ca şi preocupările lor de căpetenie mi-erau străine. Tatăl lor avea o bibliotecă literară foarte vastă. E destul, pentru a aprecia valoarea ei, un singur punct: poseda toată opera lui *Balzac* în ediţie princeps, pe *Montaigne*, pe *Voltaire*, în ediţii de lux, traducerile franceze ale clasicilor romanului englez, de la *Thakeray* pînă la *Dickens* şi în faţa atîtor comori literare ei nu erau tentaţi să citească prea mult. Ziua recreativă era compusă din şah, antrenament la floretă şi sabie, cu tatăl lor sau cu un profesor. Nu iubeau munţii, excursiile pedestre, botanica sau măcar descripţiile de călătorii, atît de atrăgătoare... Într-un cuvînt, afinităţile noastre elective erau aproape cu totul disparate. Nu ţin minte să fi existat vreuna. E uşor de înţeles pentru ce cu toată rubedenia noastră, n-aveam nimic comun în preocupările noastre şi în acele amintiri ale fragedei copilării, care constituie tezaurul de coerenţă spirituală a fraţilor din aceeaşi mamă, crescuţi împreună.

Din toată această vizită de peste două săptămîni, în afară de excursia la Lotru şi o excursie de unul singur pe splendida *Cozia*, de a cărei frumuseţe m-am îndrăgostit şi am revenit apoi des s-o revăd turistic, botanic şi geologic, nu m-am ales decît cu prietenia umană. Într-o bună dimineaţă plecai pe jos, pe drumul cel mai scurt (prin Blidari) la Curtea de Argeş şi de acolo direct la Florica şi la Văleni, unde mama mă primi cu vestea bună, că protectorul nostru *Spiru Haret* mi-a găsit, la cererea lui Romalo, o meditaţie pentru cei 4 băieţi ai acestuia, plătită cu nu mai puţin de 300 de lei lunar, ceea ce reprezenta leafa unui profesor de liceu cu o gradaţie. O sărutai cu drag.

— Acum pot să te ajut şi eu cu ceva, măicuţa mea. Şi am curajul să-ţi cer să mă împrumuţi cu banii de tren, ca să mă pot întoarce săptămîna viitoare la Bucureşti, unde am o treabă urgentă.

Treaba urgentă nu era un pretext. Ardeam de nerăbdare să încep lucrul în laborator și iată de ce: totdeauna, pe drumul pedestru, gîndurile mi se depănau mai intens și mai viu, iar pe drumul lung dintre Rîmnicu-Vîlcea și Curtea de Argeș, depănînd ideea orientării tetraedrice a valențelor atomilor de carbon, mă izbi pentru prima oară faptul geometric evident că, la corpurile care au un singur atom de carbon comun aparținînd la două cicluri diferite, planurile celor două cicluri componente sînt rectangulare; și îmi dădui seama de faptul că nu întîlnisem niciodată pînă atunci substanțe astfel constituite.

Depănînd ideea mai departe, cu persistență, îmi licări insistent în minte faptul unei stereoizomerii probabile, a cărei existență mă persecută tot drumul, cînd mai clar, cînd mai vag, pînă am ajuns acasă, arzînd de nerăbdare să mă văd ajuns la București și să controlez ce se știe despre astfel de substanțe.

Ajuns la București, prima problemă fu, natural, de a afla numele unor astfel de substanțe pentru a putea să le caut sistematic în literatură și, bineînțeles, am căutat în cartea lui Baeyer, cu nomenclatura rațională a ciclurilor. După lungi tatonări, am dat în sfîrșit de paragraful scurt al lui Baeyer despre s p i r o c i c l a n i, cum botezase el această clasă de structuri, care mă persecutaseră atîta în cursul drumului...

Surpriză! În cartea lui Baeyer despre nomenclatură, el nu pomenea decît de posibilitatea existenței unor astfel de substanțe, le da numele de spirociclani, prezentînd ca exemplu posibil bis-ciclopropan-spiranul, citat tocmai pentru modul de nomenclatură a acestei categorii de substanțe; și da acestui exemplu propus teoretic numele de „spiropentan".

Bineînțeles că, fără întîrziere, am căutat în catalogul alfabetic al impecabilului „Zentralblatt" numele de spirociclan și aci altă surpriză: substanțe de acest fel erau *perfect* necunoscute ca atare! Era deci, în fața mea, un domeniu complet necunoscut de explorat[18].

Curiozitatea mea devenea, pe măsură ce înaintam cu gîndul în studiul posibilităților structurale, din ce în ce mai febrilă. Și astfel, la 23 de ani, m-am apucat de fumat, ticul și viciul care avea să mă chinuiască peste 45 de ani. El amorțea puțin febrilitatea gîndirii surescitate de curiozitate nesatisfăcută și de presimțirea noutății științifice, a cărei descoperire apropiată, numai cercetătorul pasionat o poate cunoaște din experiență. Ea nu se poate descrie.

Ideea primă, aș mai putea zice „moniția științifică a adevărului" încă necunoscut, dar a cărui descoperire înmugurește

încetișor în minte, reveni, poruncitoare și dominantă, pe primul plan: „Care pot fi proprietățile chimice și mai ales s t e r e o - c h i m i c e ale acestei clase de substanțe, încă necunoscute"? Răspunsul logic, odată problema astfel conturată, s-a impus imediat, în toată complexitatea lui inerentă, îndată ce am precizat mai corect întrebarea: „Cui se datorează specificitatea acestei clase noi de substanțe"?

Răspunsul era evident: *Atomului de carbon tetravalent care leagă cele două cicluri astfel orientate.* Mai tîrziu am numit acest atom „s p i r o c a r b o n", pentru că orientarea sterică a acestor valențe ale spirocarbonului decide orientarea sterică a planurilor ciclurilor componente ale moleculei spiranice. Urmează deci că proprietățile spirocarbonului și orientarea sînt condiționate reciproc. Examinînd astfel formulele *sterice,* m-a izbit imediat totala absență a oricărui plan de simetrie în molecule care, proiectate în plan, par perfect simetrice, ca de ex. Xa (planșa 2). Urma că astfel de substanțe pot fi scindate în antipozi optic activi fără carbon asimetric![19]

O noapte-două de reflecțiune îmi dădu ideea sintezei lor chimice, plecînd de la derivați malonici bisubstituiți, cum era acidul dibenzilmalonic, acidul ortonitro-dibenzilmalonic ș.a. Căutînd în literatură, am găsit că una dintre metodele luate în considerație fusese deja aplicată cu ani mai înainte, de doi chimiști germani, *Lellmann* și *Schleich,* care sintetizaseră fără să-și dea seama primul spiran heterociclic din această clasă nouă de substanțe (formula XIII, planșa 2). Problema care mai rămînea de rezolvat experimental era numai de a găsi o metodă adecvată pentru a scinda acest spiran în antipozi optici, căci substanța nu se preta metodelor curente de scindare, nefiind nici acidă, nici bazică și în plus insolubilă. Soluția consta evident în a introduce în moleculă două grupe acide sau bazice, perfect simetrice în plan. Metoda de sinteză a lui Lellmann și Schleich arăta limpede care era calea de urmat cea mai simplă și elegantă: să pornești nu de la clorură de *mono*-nitrobenzil, ci de la clorura de 2,4-dinitrobenzil. A vedea metoda și a o aplica nu însemna decît un pas. Cel mai rapid era de a cumpăra din comerț substanțele de plecare, oferite ieftin în fabricile germane de produse chimice. Am rugat pe Ostrogovich să comande urgent la Kahlbaum ester malonic, clorură de dinitrobenzil, iar pentru alt scop de care vom vorbi imediat, acid d-tartric și iodură de alil, precum și clorură stanoasă.

După 10 zile, substanțele așteptate erau în laborator și în mai puțin de trei luni, *m-diamino-biscarbostyrilspiranul* (plan-

șa 2, formula XIV) *era scindat în antipozi optici.* Încă impuri, dar *activi fără carbon asimetric,* erau pe masa noastră, și activitatea lor stabilită în laboratorul lui *Polzer.* W. avea și el în laborator un polarimetru, dar fiind nou-nouț, îl păstra în dulap și n-avea încredere să-l „dea pe mîna mea".

Pe de altă parte, constatai repede prin examinarea modelului steric că dilactona spiranică obținută din tratarea esterului dietilic al acidului *dialilmalonic* cu brom (planșa 2, formula XV), trebuie să existe sub *3 forme stereoizomere* racemice distincte. Verificarea nu ceru, cu analizele de control cu tot, decît trei luni, în care timp îmi dădui și licența cu predicatul „magna cum laude".

Rezultatul acesta mă umplu de o bucurie mult mai mare decît cele precedente, fiindcă aveam satisfacția unei demonstrații experimentale, de un interes care depășea cu mult cadrul unui simplu capitol de chimie organică. Pentru a înțelege natura acestei satisfacții și justificarea acestui sentiment personal, trebuie să amintim mai întîi că, precum am văzut, eu consideram lumea atomică nu ca o teorie, ca o probabilitate ipotetică, ci ca o realitate concretă care se traducea *statistic* ca atare, prin fenomenele chimice tot atît de *concrete.* Studiul chimic dezvăluia această existență concretă a atomilor din corpurile chimice, întocmai cum bunele telescoape ne permit să distingem fiecare stea din norișorul luminos al căii lactee.

Avînd o realitate concretă, principial vizibilă, deși numai indirect și pe căi piezișe, atomii, întocmai ca oricare astru, trebuie să aibă și un volum, iar odată cu acest volum și o suprafață în care se precizează, tot concret, direcțiuni diferite și determinabile într-un sistem de coordonate spațiale, față de care raportăm direcția în care se exercită diferitele forțe, cum sînt cele valențiale.

Ori, previziunile din care rezultau descoperirile mele chimice se întemeiau pe ipoteza baeyeriană că forțele valențiale pot fi reprezentate în spațiu ca niște vectori dirijați față de centrul atomului, în același fel cum sînt cele 4 axe de simetrie ale tetraedrului față de centrul său. Ipoteza fusese verificată de Baeyer prin controlul existenței tensiunii baeyeriene în ciclurile de tot soiul, iar ceea ce aduceam eu, pe de o parte, prin activitatea optică a spiranilor fără carbon asimetric, iar pe de altă parte, prin existența izomerilor stereochimici, prevăzuți și găsiți, constituiau noi dovezi concludente și coerente în favoarea ipotezei lui Baeyer și teoriei sale, dovezi care nu mai aveau aproape nimic ipotetic în ele, demonstrînd că va-

lențele carbonului sînt *fix și ferm orientate în spațiu,* ceea ce dovedea că nucleul atomilor avea pentru fiecare fel de atomi o structură diferită și specifică, structură tot atît de reală și concretă cum era pentru mine structura moleculară. Aceste convingeri au constituit încă de atunci coordonatele certitudinii personal verificate și stabilite de mine însumi, în domeniul cunoștințelor atomistice. Ele erau și au rămas busola mea infailibilă pe marea mereu învolburată a nenumăratelor teorii și ipoteze atomistice, mare pe care aveam să mă lansez curînd după aceea, așa cum vom vedea.

E important de știut, pentru a înțelege amestecul chimistului fizician în curs de naștere, faptul că aceste convingeri ferme și experimental verificate precedau cunoștința despre teoriile atomistice de tot soiul, în care am fost angrenat critic sau experimental. De aceea atitudinea mea față de atomistica cuantică de mai tîrziu, nu pornea de la idei preconcepute sau din incapacitatea de a înțelege, ci de la cunoștințe experimentale absolut generale și certe, cu care noile teorii atomistice veneau în conflict. Spun aceasta, odată pentru totdeauna, pentru a nu mai reveni și pentru a evita repetări fastidioase.

Între timp, în primăvara anului 1907, Spiru Haret, îi comunică mamei să mă anunțe și să fiu pregătit deoarece Casa Școalelor scoate la concurs bursa „Răducanu-Simonide" pentru studiul chimiei în străinătate, ceea ce s-a și întîmplat curînd. Dintre studenții bucureșteni care s-au înscris la examen, s-au retras, imediat ce s-a aflat că concurez și eu, toți afară de un vechi licențiat, care, și el, s-a retras încă de la enunțarea probei scrise. N-a mai rămas să concureze decît un elev al lui P. Poni, un tînăr dealtfel bine preparat, *Bedreag.*

Am cîștigat detașat examenul de bursă, deși, la proba finală, „pentru a evita orice suspiciune de părtinire", Dr. Istrati, ca președinte al comisiei, decise să se dea candidatului ieșan avantajul de a-și alege tema preferată, care să mi se dea și mie. El alese „terpenele". Norocul făcuse ca această temă să fi fost studiată la începutul acelui an și de mine, pentru implicațiile ei botanice și în parfumerie, așa că și aci contracandidatul trebui, cînd fu întrebat, să recunoască superioritatea evidentă a tratării mele.

Odată examenul cîștigat, rugai pe Saidel să-mi traducă scrisoarea către *Adolf von Baeyer,* relatată la începutul acestui capitol și atunci, odată cu bursa pe trei luni în buzunar, drumul meu direct fu la München, în Arcis str. 1, unde locuia Baeyer.

întrebînd cînd aş putea vedea pe ilustrul profesor, tînărul dr. Hübl, care era asistentul profesorului, îmi răspunse cu un gest de regret, din umeri:

— Seine Exzellenz ist unpässlich (E bolnav şi nu primeşte pe nimeni). În momentul cînd mă retrăgeam cu figura cam lungă, un domn mai bătrîn exclamă: Halt! Cum vă numiţi şi de unde veniţi?

Îndată ce mă legitimai, atitudinea tuturor din cameră se schimbă şi tînărul asistent se scuză şi-mi spuse:

— Excelenţa sa vă aşteaptă de-acum zece zile şi a dispus să vă introducem cum veţi veni.

Adolf von Baeyer era un bătrîn voinic, cu barba căruntă aproape albă şi nişte ochi foarte pătrunzători. El privi cercetător mutra tînărului, care îşi permisese să critice o pagină din opera lui, atît de admirată de toţi chimiştii. După ce-mi ceru să mă legitimez, el ridică ochii, privindu-mă pătrunzător şi în fine, mă întrebă de ce confesiune sînt, zicîndu-mi:

— Am crezut că eşti evreu. Ai mutra tipică de evreu spaniol, dar spre deosebire de evreii obişnuiţi, ai intuiţia vizuală a realităţii chimice.

Apoi, deodată, ca şi cum şi-ar fi adus aminte de ceva, întrebă cu un fel de severitate atentă:

— Şi în definitiv, ce aştepţi d-ta de la mine?

În loc să aştepte un răspuns, încruntatul patriarh se aplecă spre cutia biroului său şi scoase o mapă de scrisori. Scrise trei scrisori scurte, le puse în plicuri şi scrise în tăcere adresele respective, apoi se întoarse spre mine, care nu ştiam ce să cred, gata să mă scol şi să plec la un ordin explicativ al curiosului bătrîn. Dar el, punînd cu grijă plicurile cu scrisori deoparte, se întoarse brusc spre tînărul vizitator:

— Tînărul meu prieten, scrisoarea d-tale ca şi motivarea ei fac onoare pătrunderii d-tale şi cunoştinţelor d-tale chimice. Ea ar fi *în principiu* (el accentuă acest cuvînt), perfect justificată, chiar în cazul cînd interesantele consecinţe pe care le tragi, n-ar fi decît numai *probabilităţi teoretice*. Iar deocamdată, *pentru mine*, ele nu sînt mai mult decît atît, dar ele ar putea deveni destul de importante, dacă ar fi confirmate prin experienţe serioase şi variate, efectuate într-un laborator cunoscut şi publicate într-o revistă serioasă, căci aceasta ar justifica atunci intervenţia mea de a modifica nomenclatura.

Deocamdată însă, nici o publicaţie în acest sens nu îndreptăţeşte intervenţia mea în chestiune. Totuşi, ţi-aş promite să intervin satisfăcîndu-ţi dorinţa, în condiţiile următoare: Primo, să-ţi treci doctoratul cu o lucrare în acest sens, executată în laboratorul colegului meu *Emil Fischer*. Sper că cunoşti lucrările lui şi că ştii că este asul stereochimiei moderne. Secundo, pentru a ajunge la rezultate noi şi valabile în acest domeniu, îţi este indispensabil să cunoşti starea actuală a fizicii teoretice şi experimentale, pentru care îţi recomand înainte de toate pe un ilustru coleg mai tînăr, *Max Planck*, care pare a fi pătruns cel mai departe în cunoaşterea legilor generale ale materiei şi radiaţiunii.

Terţio, pe de altă parte, universitatea din Berlin posedă, pentru un cap ca al d-tale, avantajul preţios de a te obliga să cunoşti filozofia şi istoria critică a ştiinţei noastre, care îţi va folosi, probabil, foarte mult.

Iată, ai aci trei scrisori de recomandare către aceşti trei savanţi. Nu-mi mulţumi, căci face parte din învoiala noastră: depinde de opinia lor dacă voi accepta de a modifica nomenclatura mea aşa cum doreşti d-ta.

Iată aceste trei scrisori şi în schimb fă-mi serviciul de a duce acest plic cu acte, vechiului meu prieten Riehl, imediat ce ajungi la Berlin.

Conţinutul celor trei scrisori de recomandare înmînate de Baeyer era stereotip:

„Iubite colega,

Recomand atenţiunii d-tale pe acest tînăr străin, de la care cred că fizico-chimia aşteaptă încă alte descoperiri interesante decît cele pe care le-a făcut deja în ţara lui.

Al d-tale Adolf von Baeyer“

Astfel înarmat, plecai la universitatea din Berlin, unde aveam să studiez neîntrerupt peste 6 ani.

SFÎRŞITUL PĂRŢII I

PARTEA A II-A

CAPITOLUL VI

Fac cunoştinţă cu noii mei protectori: filosoful Alois Riehl, fizicianul Max Planck şi chimistul Emil Fischer. Un profesor german, Hermann Leuchs, încearcă să-şi însuşească prioritatea cercetărilor mele asupra spiranilor. Mă căsătoresc.

În partea I, care cuprinde 5 capitole, am arătat evoluţia spre cercetător fizico-chimic şi biologic a unui copil, care este memorialistul. Am încercat pe cît s-a putut, fără a încăleca pe caii cei mari ai geneticii propriu-zise, să pun la lumină care erau caracterele dominante şi recesive ale părinţilor, precum şi rolul stărilor afective la aceşti ascendenţi pentru a scoate la iveală comportările descendentului care ne interesează, încercînd să arăt şi să reliefez diversele manifestări mai timpurii ale predispoziţiei spre un anumit gen de cercetare — fizico-chimică şi biologică — precum şi rolul jucat în viaţa lui de anumite personaje proeminente şi bine conturate.

Acum tînărul nostru cercetător este aruncat de soartă, prin voinţa şi intervenţia unui astfel de personaj proeminent, de-a dreptul în centrul preocupărilor unei ere ştiinţifice cu totul noi, care abia începuse şi unde are norocul să fie aruncat în conul de lumină al atenţiei celor mai importante personalităţi ştiinţifice, care au creat această eră.

Este vorba acum să vedem cum s-a comportat personal şi ce a făcut memorialistul nostru, în această ambianţă, unică în genul ei.

Într-adevăr, profesorul *Max Planck*, căruia marele Baeyer îl recomandă şi de care era legat printr-o sinceră prietenie, era, precum ştie fiecare fizician, autorul noţiunii de „cuantă", introdusă de el în literatura ştiinţifică încă din 1900. Tînărul nostru cercetător vine la sfîrşitul anului 1907 la Planck, chiar în anul în care acesta adînceşte noţiunea de „cuantă" ca şi vederile sale proprii de pînă atunci cu privire la emisia şi absorbţia cuantică a luminii. Cercetătorul nostru vine la Planck şi rămîne în Germania pînă în momentul cînd tînărul matematician danez *Niels Bohr* îşi edifica teoria sa despre radiaţiunea atomului de hidrogen. În această perioadă, în laboratorul de

chimie învecinat, *Otto Hahn* studia metabolismul Radiului A, *Iohannes Starck* publica ipotezele sale asupra repartiției electronilor în jurul și la suprafața nucleelor atomice... Iar ilustrul protector cere tînărului său protejat să nu omită aprofundarea studiului epistemologiei și criticii științifice în acest sens, la *Alois Riehl.*

Și în această vîltoare a ideilor noi din știința experimentală și fizica atomistică, tînărul nostru cercetător își desfăta ochii minții și încerca să se orienteze cu ajutorul busolei sale: „orientarea tetraedrică a valențelor carbonului", ca arhiprobată certitudine fizico-chimică. Asta era, pentru el, colțul de stîncă nemișcat pe care ședea și de care se spărgeau giganticele valuri ale oceanului de ipoteze!

Dar să lăsăm considerațiile abstracte și să reluăm firul întrerupt al povestirii noastre.

Venind de la München, primul meu drum în Berlin fu la prietenul meu *Cristea Niculescu-Otin,* mai tîrziu profesor de chimie tehnologică la Iași și întemeietor al Politehnicii „*Gh. Asachi*", care îmi găsise cameră în Charlottenburg. De acolo, cu scrisorile de recomandare, m-am dus la Riehl a cărui adresă mi-a găsit-o Cristache Otin într-un anuar al Universității.

Bătrînul filozof mă primi imediat și, după ce citi recomandările către ceilalți, desfăcu și scrisoarea închisă, destul de voluminoasă, care-i fusese trimisă personal. După aceea începu un interogatoriu în regulă, din care dedusei repede că interlocutorul meu era un prieten și admirator al „Excelenței Sale", dar în cursul convorbirii se feri să povestească ceva despre conținutul misivei închise, deși, așa cum vom vedea, mă interesa personal. În tot cazul, îmi dădui însă seama foarte bine că filozoful era un cald admirator al „Excelenței Sale" și că, probabil, de aceea îmi arăta un interes deosebit și fu atît de dispus să se ocupe de mine. Astfel îmi spuse cum și cînd să dau celelalte scrisori iluștrilor lor destinatari, iar apoi, în continuare, mă îndrumă unde și cum să mă înscriu pentru studiul de doctorat, iar cînd secretariatul decanatului îmi făcu justificate dificultăți că nu aveam nici diplomă de bacalaureat și nici cei opt ani de studii echivalenți, punînd la îndoială valabilitatea diplomei mele, îmi dete un neprețuit ajutor, punînd în joc toată greutatea lui de „Consilier aulic" („Wirklicher Geheimer Regierungs Rath") în așteptarea confirmării prin legație a Ministerului nostru.

Cînd încercai să-i exprim recunoștința mea, el îmi răspunse:

— Dorința Excelenței Sale von Baeyer este ca un ordin pentru mine. El îmi cere să-ți ușurez pașii așa încît să nu pierzi nici un moment în zadar, din „timpul prețios de care dispui aci" — așa se exprimă marele și ilustrul meu prieten despre timpul dumitale — iar el trebuie să aibă dreptate și de aceea mă interesez cu atîta atenție de d-ta și sînt curios să te văd la lucru, mai ales că trebuie să-ți fi spus să studiezi și la mine, unde aștept să dai la timpul cuvenit măsura capacităților D-tale, imediat odupă examenul de „Verband". (Verbandsprüfung era pe atunci în Germania un fel de examen general, echivalent celui de licență la noi și din Franța, examen care singur îți dădea dreptul de a te prezenta la doctorat, ca și de a fi numit în industrie).

Acest „Verbandsprüfung" îl trecui cu succes la finele anului 1908, după studii prealabile de analiză electrolitică cu *Franz Fischer* (cel cu lichefacerea cărbunelui), fizică experimentală cu Rubens, Chimie fizică cu Nernst etc., obținînd cea mai bună notă odată cu aprecierea: „Sie wiessen unverschämt vieles" (Știți nerușinat de mult!). Între timp, lucrînd în subsolul de fabricație (Fabrikraum) pentru a-mi realiza o promisiune angajament față de Adolf von Baeyer la München, am putut obține și publica la începutul anului 1909 în Berichte (vezi Centralblatt 1909 II, 1032—1033) primul spiran cu component ciclopropanic: 3,4-Imidodicarboxil-ciclopentan-1,1-ciclopropanspiranul, prima mea publicație despre spirani.

Bineînțeles că, în timpul acesta, urmam cu fidelitate și sîrguință programul de studii indicate de marele meu protector, iar succesul examenelor de „Verband" ca și publicarea în Berichte a unei lucrări originale, îmi creaseră printre „comilitoni" un oarecare succes de prestigiu. Aceasta cu atît mai mult cu cît lucrarea se prezenta ca „notă preliminară" a unui studiu mai amplu. Astfel nu fui deloc mirat cînd șeful sălii unde lucram, un vechi docent cu titlul de profesor, asistentul favorit și fost colaborator al lui *Emil Fischer,* veni la mine pe neașteptate să mă întrebe dacă nu intenționez cumva să-mi iau doctoratul cu lucrările mele și, în acest caz, se oferi să-mi servească drept „Vaterdoktor", conform vechilor uzanțe după care orice lucrare, pe care un cercetător independent dorește s-o folosească pentru a obține titlul de doctor, trebuie lucrată sub supravegherea și garanția unui așa-numit Vaterdoktor care

garantează cu iscălitura lui seriozitatea lucrării, spre a putea fi acceptată oficial ca teză de doctorat.

„Este vorba — explică el mai departe — ca facultatea să aibă garanția seriozității și îndeplinirii condițiilor prescrise. Or, eu ca șef de sală și vechi colaborator al Consilierului intim (Geheimrat) Emil Fischer, aș fi dispus să-mi asum această răspundere de colaborator — garant al d-tale".

Bineînțeles că în urma acestor cuvinte, am fost sigur că intervenția șefului de sală era efectul scrisorii de recomandare către Emil Fischer și i-am mulțumit călduros pentru interesul ce-mi arăta. El zîmbi satisfăcut și zise:

— Înțelegeți, zise el după ce ascultă expunerea sumară a planului de lucru pe care intenționam să-l folosesc și ca teză de doctorat, că pentru o teză de prezentare ar fi inuzitat să folosești mai multe teme diferite. În teza de doctorat se cere o unitate de compoziție a obiectului prezentat ca temă. Te sfătuiesc să-mi expui ansamblul lucrărilor dumitale, pentru a alege tema unitară cea mai potrivită.

Eu îi spusei că, după mine, cea mai importantă și potrivită era tema stereochimiei spiranului cetolactonic obținut de la esterul dialilmalonic, prin tratare cu brom, spunîndu-i că am obținut deja de la acesta cei trei stereoizomeri prevăzuți de teoria mea. La început, mai vîrstnicul docent profesor nu înțelese nimic, repetînd mereu că ceea ce spuneam eu contrazicea toate teoriile stereochimice verificate pînă atunci de atîția maeștri competenți. Îi promisei atunci să-i confecționez modelele respective, spre a-l convinge de realitatea existenței sterice a unei astfel de izomerii.

El suci micul model de carton și bețe de chibrituri, trebuindu-i oarecare timp pînă să înțeleagă existența diferențelor sterice. Chiar și atunci, el întrebă cu îndoială: chestia este dacă ai verificat existența reală a celor trei izomeri?

Eu îi oferii să-i aduc îndată eșantioanele respective pe care le cerea „cu scop de a se convinge".

După cîtva timp, el veni să se scuze: — M-am convins în fine că cei trei stereomeri au într-adevăr aceeași compoziție procentuală. Este într-adevăr just și interesant, dar, din punctul de vedere al unei serioase teze de doctorat, poți judeca d-ta însuți că experimental totul este prea simplu și dincolo de metodele obișnuite acestui fel de dovezi de izomerie. Deci alege dintre lucrările d-tale pe aceea care, la primul examen, ți s-ar părea și d-tale aptă de o mai amplă și variată demonstrație clasică.

Toate aceste pretenții îmi părură bineînțeles o vetustă chinezărie didactică, la care trebuia să mă supun ca să urmez sfatul ilustrului meu protector. Alesei atunci, după sfatul lui, ca material de prelucrare, sinteza, proprietățile și scindarea bis-2,2-hidrindon-1,1-spiranului, pe care îl studiai din toate punctele de vedere, afară de scindarea în antipozi, care se dovedea, precum era și de așteptat, foarte dificilă, dar continuam să-mi bat conștiincios capul.

Asta și studiile teoretice de care voi vorbi în altă parte, dură pînă la începutul semestrului al doilea 1909, cînd văzui venind direct la masa mea pe tînărul dr. *Ernst Bergman*, un evreu spaniol foarte frumușel și stilat, ajuns peste cîțiva ani, cercetător cu vază într-o secție a institutului de cercetări „Kaiser Wilhelm". El mă pofti să vin în cabinetul profesorului *Spiegel* (autorul monografiei pe atunci foarte prețuită „Azotul"). Spiegel, cum intrai la el începu să-mi spună:

Am venit la dvs., (de fapt eu venisem la el), ca să vă înștiințăm de un lucru foarte grav, după părerea noastră, care s-a petrecut și se petrece sub ochii noștri. Dr. Bergman a fost martor la scena în care faimosul d-tale șef de sală a venit să se impună ca așa-numit „Vaterdoktor" al dv. și mi-a povestit de-a fir-a-păr minciunile gogonate pe care vi le-a spus pentru a ajunge în această situație morală față de dvs. Noi am cam ghicit ce urmărea, dar ne trebuiau dovezi, pe care abia acum prietenul Bergman mi le-a adus.

Dacă îți mai amintești, d-ta ai fost destul de naiv pentru a-i povesti descoperirile d-tale și planul lucrărilor pe care intenționezi să le faci. El a văzut modelul de carton prin care i-ai explicat, cu multă bătaie de cap, proprietățile stereochimice ale substanțelor dumitale, de care el nu numai că n-avea nici o idee, dar nici după ce i le-ai explicat nu prea putea înțelege; iar buna credință copilărească a d-tale a mers pînă acolo încît i-ai încredințat și eșantioane din substanțele făcute de d-ta.

Cum puteam noi să-ți deschidem ochii că prof. Leuchs n-are gînduri curate? Dar iată, săptămîna trecută, colegul Bergman a descoperit că în sala vecină dirijată de prof. *Heuben*, excelentul d-tale „Vaterdoktor" *lucrează în spirani* pe ascuns și în mare secret cu mai mulți doctoranzi proaspeți ai săi, pe nume *Gieseler*, *Lemke* și *Wutke*, și anume, cel puțin cu doi, în spiranii descoperiți de d-ta. Dr. Bergman, prieten din copilărie cu *Gieseler*, a aflat de la acesta subiectul: Despre „bis-hidrindon spiran optic activ" și despre „stereoizomeria lactonelor spiranice" pe care i-ai explicat-o d-ta acum cîtva timp... Îți

dai oare seama ce înseamnă asta, pentru meritele d-tale în descoperirea spiranilor?

— ?

— E totuşi limpede: el e pe cale de a-ţi răpi orice merit în descoperirea spiranilor, trecîndu-l integral asupra sa şi *numai a sa.*

— Totuşi eu nu înţeleg cum ar putea asta...

— Iată: convingîndu-te să colaborezi cu el ca „Vaterdoktor" pentru *prima d-tale publicaţie,* el ca *profesor* şi d-ta ca doctorand al lui, şi publicînd asupra *aceluiaşi subiect,* aproape simultan şi cu alţi doctoranzi, în număr mare, îţi dai seama că orice om de specialitate va trebui neapărat să creadă că nu d-ta studentul, ci el profesorul d-tale şi al celorlalţi a făcut noile descoperiri, iar *toţi* ceilalţi sînt simpli *executanţi.* Înţelegi acum? „Hocus pocus" un, doi, trei, meritul şi prioritatea d-tale au trecut în patrimoniul recunoscut al altuia.

— Şi ce credeţi că ar mai fi de făcut, pentru a evita aceste consecinţe ale naivităţii mele?

— *Acum,* cînd lucrul nu s-a consumat încă, duceţi-vă la Geheimrat Fischer şi-i povestiţi cum stă chestiunea, cerîndu-i o anchetă în care să se stabilească lucrurile. Cereţi să fim ascultaţi noi şi dr. Höhn de la Berichte, care a auzit şi el totul şi este un om onest. Le mulţumii călduros, păstrîndu-mi calmul aparent, dar rămăsei foarte tulburat şi deprimat. Era primul meu contact cu jungla ambiţiei ştiinţifice şi mă simţeam derutat şi surprins în ţară străină, lovit în ceea ce căpătasem mai preţios sufleteşte de cînd venisem în Germania: admiraţia şi respectul pentru ştiinţa şi bunătatea sufletului german. Descoperirea dureroasă că savanţii înşişi mai pot fi şi altfel decît mi-i închipuiam eu din cunoaşterea de pînă atunci cu marele meu protector, cu adorabilul filozof, cu binevoitorul şi blîndul fizician...

Am petrecut mai întîi o noapte de reflecţiuni amare: soarta personificată pentru mine prin „marea ţesătoare", îmi dăruise norocul de a face o lucrare ştiinţifică, pe care unul din cei mai mari chimişti în viaţă ai Germaniei şi ai lumii, o găsise destul de interesantă ca să merite să se ocupe, el, la sfîrşitul unei lungi cariere, de mine străinul care îndrăznise oarecum să-l înfrunte; ceea ce totuşi nu-l împiedicase să se ocupe de acest străin spre a-i înlesni şi îndruma cariera viitoare. Eu, imbecilul, vanitos, îmi închisesem porţile drumului deschis de el, dîndu-mă legat de mîini şi de picioare unui profitor stupid din jungla ambiţiilor... Acesta va îndeplini în aparenţă ceea

ce Baeyer aştepta să fac eu. Era nespus de deprimant şi uluitor totodată... Deodată se ridică în mine, ca un spectru acuzator de data aceasta, întrebarea: Şi pentru a ajunge la un rezultat atît de lamentabil am sacrificat probabil dragostea şi fericirea reală care mi se oferea? Probabil că am pierdut-o, căci la cărţile mele poştale, nu mai primisem de aproape un an nici un răspuns...

Ca un făcut, tocmai cînd mă gîndeam astfel, în camera vecinului gramofonul cînta „Mica serenadă" de Mozart, tocmai cîntecul pe care Pursch îl cînta la orchestra din parc, în seara memorabilă pentru mine cînd cerusem fetiţei de 13 ani, să-mi păstreze dragostea ei şi mi-o promisese atît de copilăreşte ferm. O melancolie fără margini îmi inundă inima şi-mi umplu ochii de lacrimi, iar atunci poate pentru prima oară în viaţă, îngerul poeziei îmi atinse fruntea cu aripa lui şi, sub sunetul „micii serenade" scrisei, într-un fel de transă, probabil unica poezie veritabilă din viaţa mea, al cărui început îl dau aci:

Cîntec plin de dor nespus,
sol venit din timp apus
vii şi azi, mi-aduci aminte
de clipite
fericite,
de cuvinte,
lin şoptite,
de fiori împătimite
cum de mult, de mult am spus.

Şi m-am hotărît ca, peste cîteva zile, cînd începea vacanţa de primăvară să vin în ţară să mă logodesc, dacă iubita, neglijată pentru înşelătoarea cercetare ştiinţifică, mă aştepta şi mă mai vrea încă.

Mă grăbii să mă duc la bunul meu mentor *Riehl* şi-i povestii ce mi se întîmplase spunîndu-i:

— Pentru că e neverosimil ca un profesor german, pe deasupra şi asistentul preferat al marelui Emil Fischer, să fure un biet student străin, vă rog să nu credeţi nimic din ce am spus şi să binevoiţi a întreba pe d-nul profesor Spiegel de la care am aflat şi eu acest lucru de necrezut. Îl voi ruga să treacă pe la Dvs. Dacă fac asta, este ca să explicaţi Dvs. Excelenţei sale von Baeyer, cum s-a făcut că lucrările pe care i le-am prezentat apar sub numele altui chimist. Ar fi prea dureros pentru mine ca Excelenţa sa să nu ştie tristul adevăr.

Eu mă duc poimîine în țară să mă logodesc și astfel să-mi revin din lovitura aceasta atît de usturătoare pentru mine.

Despre aceasta și căsătoria mea, voi vorbi mai spre sfîrșitul capitolului. Deocamdată să vedem însă cum au evoluat lucrurile cu încercarea profesorului Leuchs de a mă deposeda de prioritatea mea, în descoperirea clasei spiranilor și a proprietăților lor puțin ordinare. Profesorul Spiegel aduse lui Riehl toate dovezile dorite, iar cînd mă întorsei din țară, logodit, profesorul Riehl trimise după mine pe „famulus" să mă cheme urgent la el.

După ce află de logodna mea, trecu repede peste complimentele de rigoare și-mi spuse:

— Nu numai d-ta ai petrecut bine vacanța ci și eu, la cumnatul meu din München. Ți s-au ascuțit urechile, nu? Ei, ca să nu te prăjesc pe grătar mai departe, ține o scrisoare de la Excelența Sa, căruia i-am povestit pe scurt pățăniile dumitale cu profesorul Leuchs. Citește întîi scrisoarea și apoi îți voi povesti ce-a mai zis. N-așteptai să-mi spună de două ori.

„Dragă domnule doctorand Rădulescu,

În urma celor povestite de colegul Riehl, mă grăbesc să-ți dau în scris „carte blanche" (Vollmacht) de a modifica în numele meu nomenclatura spiranilor în sensul dorit de d-ta.

Arată această „Vollmacht" la redacția Berichtelor și insistă și d-ta ca ei să publice odată cu aceasta și programul d-tale de cercetări în acest capitol nou, pe care eu certific că mi l-ai prezentat în octombrie 1907, capitolul și previziunile d-tale fiind cu certitudine importante pentru teoria valenței în general și a valenței carbonului în special.

Al d-tale
Adolf von Baeyer"

Prin această scrisoare Excelența Sa te pune la adăpost de orice încercare a oricui de a-ți răpi prioritatea și drepturile științifice care decurg din ea. D-sa este de părere că, așa stînd lucrurile, orice lucrare experimentală a vreunui coleg de specialitate în domeniul spiranilor d-tale nu poate face altceva decît să confirme validitatea previziunilor d-tale, ilustrînd meritele intuiției d-tale: merite pe care nu ți le mai poate răpi nimeni de acum încolo, ele fiind peremptorii pentru chestiune prin scrisoarea și atestările Sale precise și datate. Ai putea deci dormi pe laurii asigurați de primele d-tale rezultate, lăsînd cîtva timp pe Leuchs cu semiplutonul lui de doctoranzi să

execute, ei, cu șeful lor, bucătăria confirmărilor experimentale cerute de teoria d-tale.

D-sa speră însă că nu vei dormi pe acești lauri și că, așa cum se aștepta de la început, vei exercita acest dar al intuitivității divinatorii, atît de prețioase și rare, și în alte domenii ale chimiei și fizicii, în special în atomistică, unde este mai mare nevoie de ele. De aceea, a scris și colegului Planck să intervină pe lîngă autoritățile din țara d-tale să-ți prelungească bursa măcar încă trei ani, în care să te dedici și studiului atomisticii, utilizînd și acolo darul viziunii d-tale intuitive. Planck și cu mine, urmînd acest sfat, ți-am și făcut un program de studii în care această calitate s-ar putea exercita.

În privința acțiunii practice de urmat în chestiunea spiranilor, Excelența von Baeyer a zis că, deocamdată, este indicat să lași un an doi ca acest ambițios abuziv să se angajaze cît mai adînc cu doctoranzii lui în lucrările lor, luate de la d-ta, pentru ca apoi să apari cu programul d-tale și „Vollmacht"-ul lui Baeyer, asigurîndu-ți iremediabil pentru Leuchs proprietatea și prioritatea științifică asupra acestor lucrări. Înțelegi? Văd că ești de acord. În timp ce-ți vei continua lucrările ca și cînd n-ai ști nimic de mașinațiile lui Leuchs, noi vom începe sub inspirația lui Planck, programul nostru de studii, unde d-ta vei încerca să-ți aplici darurile naturale, eu dîndu-ți temele și d-ta tratîndu-le cum vei crede de cuviință.

Cum au decurs aceste studii vom descrie în capitolele următoare.

Deocamdată, să vedem cum s-a încheiat conflictul latent cu profesorul Leuchs. După prescripțiile lui Riehl și Planck, terminînd cu redactarea doctoratului din care Leuchs, la început șterse relatarea despre ceilalți spirani, lăsai lucrările mele experimentale pe tînjală și mă ocupai în primul rînd cu programul de studii organizat de Riehl și Planck, al cărui seminar îl frecventasem ca asiduu auditor.

De spirani, în afară de unele completări și retușuri ale tezei de doctorat, în laboratorul lui Leuchs nu m-am mai ocupat de teamă să nu-i dau vreo idee nouă, care să slujească ulterior planurilor sale de a-și apropria ideile mele, căci el fiind cu totul străin de domeniu, știam sigur că nu va găsi alte surse mai noi de inspirație chimică, ceea ce s-a și dovedit ulterior, în anii care au urmat. Eu însă trimisei în acest timp revistei noastre din București o serie de lucrări despre „Spirocarbon", precum și o lucrare scurtă despre stereoizomeria lactonei spi-

ranice a dibrom-dialilmalonatului despre care am vorbit, ale cărei eșantioane le oprise Leuchs, precum am văzut, „pentru control și verificare", și pe care, cînd le-am cerut, le „rătăcise". Eu, pentru ca el să nu știe că le-am refăcut, am pus pe un coleg rus, Pulyan, care lucra la Abderhalden chiar în curtea institutului de chimie din Hessischestrasse (coleg căruia îi preparasem cu puțin mai înainte „ninhidrina" cu care lucra), să realizeze el sinteza atît de ușoară a brom-dilactonei spiranice și s-o fracționeze în laboratorul lui Abderhalden fără ca nimeni să știe ce e. El îmi dete descrierea lucrării și a rezultatelor obținute iar eu o trimisei „tale quale", în original la buletinul nostru. Descrierea fastidioasă a acestor detalii are rostul său: lucrarea cu Pulyan cuprindea greșeli în determinarea punctelor de fuziune ale celor trei stereoizomeri, greșeli pe care nu puteam să le confrunt, cu punctele veritabile scrise doar pe preparatele pe care le „rătăcise", și nu le mai găsea de loc „bietul profesor Leuchs". La ce servesc aceste fastidioase detalii?

Ele servesc spre a caracteriza mai bine personajul, pe care îl vom profila și prin alte trăsături, mai jos.

La sfîrșitul semestrului de iarnă 1911, veniră Bergman și Spiegel la mine, alarmați, și mă anunțară:

— Ce faci? Leuchs a dat ordin lui Gieseler și celorlalți să se grăbească să-și pună la punct lucrările lor, ca peste două luni să le revizuiască definitiv pentru tipar. Ce poți face acum?

— Vă mulțumesc. Peste două trei luni veți asista la o explozie cu foc de artificii.

Peste nici trei luni, timp în care prietenii mei fierbeau de nerăbdare, totul fu gata. Trimisei recomandat lui Leuchs cîte o copie din corecturile lucrărilor mele de la Berichte (B. XLIV pag. 1018—1022 (1911); *B. XLIV pag. 1023—1025 (1911);* Bulletin de la Société des sciences de Bucarest XX, 281—284 (1911) (Zentralblatt 1911, II 1535) și (en collaboration avec H. Leuchs) B. XLV, 189—201 (1912).

Dintre aceste cinci publicații consecutive abia ultima are colaborator pe Leuchs, iar cea subliniată cuprinde comunicarea în care se schițează o parte din programul trimis lui Baeyer, precum și modificarea nomenclaturii lui Baeyer în sensul cerut de mine[20].

Toate aceste copii ale primelor patru publicații făcute de mine fără colaborarea lui Leuchs, i le pusesem cu o zi înainte în plic și i le trimisesem „recomandat expres" lui Leuchs. Prietenii mei așteptau la o masă vecină venirea „impostorului"

(cum îl numea Spiegel), pentru cazul că ar fi făcut scandal și ar fi fost nevoie de martori.

În curînd veni și Leuchs, palid, cu buzele tremurătoare; aruncă pe masa mea, între aparate, duplicatele corecturilor trimise.

— Înțelegeți, începu el cu o voce slabă, răgușită și tremurătoare, că, începînd din acest moment, orice colaborare științifică între noi încetează, căci ați comis o indelicatețe de neiertat. De aceea puteți urmări teza Dvs. la o altă universitate. Înțelegeți ce însemnează asta? Care va fi raportul meu către Excelența sa Emil Fischer? (Cu cîteva luni înainte, Emil Fischer fusese ridicat la rangul de Excelență și înnobilat).

— La rîndul meu vă anunț că nici nu-mi trece prin gînd să-mi dau doctoratul la altă universitate. În schimb, cînd veți raporta Excelenței Sale Emil Fischer comportarea mea față de Dvs. va trebui neapărat să nu uitați, pentru a fi complet veridic, lucrurile următoare, pe care Excelența Sa le va califica el însuși cum se cuvine:

Primo, că prima lucrare a Dvs. despre spirani, ați făcut-o cu mine în colaborare și cu o temă care îmi aparținea;

secundo, că, la data cînd o lucram împreună, eu publicasem singur alte patru lucrări din clasa pe care eu am descoperit-o și care nu mai fusese studiată încă de nimeni;

terțio, că planul de cercetare în acest domeniu era personal al meu și fusese prezentat, în 1907, E. Sale von Baeyer, găsind aprobarea acestuia;

quarto, că am obținut totodată aprobarea E. Sale de a modifica nomenclatura spiranilor în sensul cerut de mine și în numele Său, lucru pe care redacția Berichtelor trebuia neapărat să-l cunoască în scris, pentru a-mi permite să vorbesc în numele ilustrului savant al Germaniei. Înțelegeți?

Dar ceea ce E. Sa Fischer, pentru interesul Dvs., nu s-ar cuveni să știe, este faptul cunoscut și ușor de dovedit în orice moment: anume că doctoranzii Dvs., pe nume *Gieseler, Wütke, Lemke* și alții lucrează sub conducerea Dvs. și *fără știrea, nici permisiunea mea,* teme despre spirani și anume subiecte comunicate Dvs., confidențial, pe care urma să le execut eu, teme pe care, de față cu martori, vi le-am explicat prin modele, pentru că, vădit pentru martori, nu numai nu le știați, dar v-a fost dificil să le înțelegeți, temele urmînd să le urmăresc mai departe eu personal, iar dvs. vi le-am comunicat, la cererea pe care mi-ați exprimat-o în calitate de coleg și șef de sală demn de încredere.

— „Şah şi mat, Herman!“ interveni în discuţie Spiegel, apărînd din dosul etajerei de reactivi unde stase pînă atunci cu Bergman. Mulţumeşte lui D-zeu că tînărul nostru coleg e un gentlemen. Iubite şi stimate coleg, zise el întorcîndu-se spre mine, cu o deferenţă ostentativă, sper că-mi vei face onoarea d-ta şi colegul Bergman, să luaţi masa cu alţi cîţiva prieteni diseară la opt, la „Italieni“, sala cinci.

Ca epilog al acestui neplăcut episod cu spiranii mei, trebuie să notez constatarea că acţiunea regretabilă a profesorului Leuchs a avut asupra mea urmări aproape tot atît de regretabile. Mai întîi, făcînd cunoştinţă cu jungla, pînă atunci cu totul străină mie, din ştiinţa modernă, constatai cu uimire satisfăcută că prada cea mai căutată şi mai preţioasă era ideea originală, cu atît mai preţioasă cu cît era mai nouă şi mai bogată în consecinţe necunoscute. Ea este o pradă atît de dorită, încît adeseori onestitatea profesională inculcată de educaţie, e pusă în umbră şi nu mai rezistă tentaţiei, pentru că dă posesorului satisfacţii sociale pe care altfel nu le-ar fi avut.

Constatarea că eu însumi posedam capacitatea gîndirii originale atît de preţuite şi preţioase în sine şi pe care cei mai mulţi n-o au, avu pentru mine consecinţe durabile, dintre care unele pe cît de naturale, pe atît de regretabile. Pe lîngă un soi de mîndrie ascunsă şi o neîncredere în colegi şi colaboratori, cărora nu le încredinţam mai niciodată fondul şi motivarea adîncă a gîndurilor mele pînă nu le dam publicităţii, şi asta, adesea, doar parţial. Toate aceste cusururi regretabile şi, am putea zice antisociale, au fost hrănite de succesele pe care le-am obţinut, mai ales la început, în anii următori ai activităţii şi educaţiei mele filozofice, sub îndrumarea marilor mei profesori Alois Riehl în filozofie, Emil Fischer în chimie şi Max Planck în fizică. Cu acest trist episod se cuvine să spunem, pe scurt, ce s-a mai întîmplat cu prioritatea în chestia spiranilor.

Cine îşi închipuie că lecţia servită de mine, cu ajutorul prietenilor mei Spiegel şi Bergman, a cuminţit pe adversarul care evident pierduse bătălia pentru prioritate, nu-şi dă seama de persistenţa pornirilor omeneşti hrănite de ambiţie pură şi capabile de impostură: ele rezistă tuturor înfrîngerilor şi speră încă în izbîndă şi după cele mai uluitoare eşecuri. Astfel Leuchs, după ce mă prelucră cu grijă în spiritul lui Emil Fischer ca leneş (pe atunci lucram în filozofie şi fizică mai mult decît în laboratorul prin care Fischer trecea în fiecare zi la aceeaşi oră, la început întrebîndu-mă ades „cum mai merge cu „spiro-spiro“? închipuindu-şi că ideea era inspirată de Baeyer). Nemaivăzîndu-mă atît de regulat în laborator, credea toate balivernele cu care îi împuia capul fostul lui asistent, care îşi pregătea astfel terenul pentru a-şi însuşi prioritatea ideii. Fischer nu-şi dete seama de adevăr decît cu ocazia examenului de doctorat, aşa cum vom vedea la finele capitolului respectiv.

Astfel, cu toată lecţia primită. Leuchs continuă să publice în Berichte parafraza ideilor publicate de mine în notele de mai înainte, sperînd să facă uitată dezvoltarea mea teoretică anterioară. Lucrul nu i-a reuşit decît în parte şi numai pentru cititorii superficiali ai revistelor, nu însă şi pentru cercetătorii tot mai numeroşi ai domeniului, mai ales pentru gînditorii care se ocupau cu domeniul acesta. Impostorul nostru continuă deci să publice şi după ce plecai eu în ţară şi îşi închipui — între 1913 şi 1921 — că m-am lăsat de chimie şi deci şi-a atins scopul. Dar în 1921, începui din nou să lucrez în laborator, la care omul nostru nu se gîndise nicidecum în tot acest timp. Mai tîrziu cu 19 ani, la congresul internaţional Solvay din Bruxelles (1931), în raportul despre constituţia şi configuraţia moleculelor, acest congres la care lua parte şi *Sir William Pope* recunoscu definitiv şi oficial, prin cuvîntul academicianului olandez I. Böeseken, prioritatea mea şi spulbera încercările tenacelui impostor,[21] iar la intervenţia acestui savant, Academia Regală Olandeză îmi acordă „Stipendiul van't Hoff“ de 2500 fiorini olandezi, ca să continui lucrările.[22] Nu a fost pentru prima oară în viaţa mea că oameni incomparabil mai inteligenţi şi mai culţi decît mine au avut nevoie de ani şi ades de mai multe decenii pentru a înţelege validitatea lucrărilor sau concepţiilor mele originale, precum vom vedea mai tîrziu.

E timpul să pomenim de logodna şi căsătoria mea cu aceea care avea să fie tovarăşa mea credincioasă şi ajutorul meu de o viaţă întreagă.

Precum am spus mai sus, constatarea că un impostor avea să mă deposedeze de meritul descoperirii spiranilor, de originalitatea ideilor şi de meritul priorităţii lucrărilor experimentale deja făcute, mă făcuse să-mi pierd curajul şi să-mi fac un aspru proces de conştiinţă. Va să zică pentru un lucru atît de precar ca o descoperire ştiinţifică, al cărui merit poate fi atît de uşor pierdut, îmi sacrificasem atît timp fericirea dragostei împărtăşite şi făcusem să sufere pe cea mai scumpă şi frumoasă fiinţă? Cum m-aş fi simţit, în această înfrîngere cumplită, dacă fermecătoarea mea iubită ar fi fost lîngă mine şi aş fi împăr-

ţit-o cu ea? Ah! o singură sărutare m-ar fi consolat şi aş fi zîmbit soartei vrăjmaşe, sfidînd-o cu dragostea ei...

Şi atunci, deodată, s-a ivit întrebarea chinuitoare, îndoiala îndreptăţită şi amară: dar dacă s-a măritat?! Dacă supusă la atîtea încercări şi ispite, m-o fi uitat?! Cu o zi înainte de începutul vacanţei de primăvară îmi luai drumul către ţară şi, la început, fără să-i spun nimic mamei, a doua zi după venire mă repezii la Piteşti să-mi văd soarta. Nu îndrăznii să mă duc direct în faţa soartei, poate decise, ci mai întîi trecui pe la vechea mea gazdă D-ra Chiţa Cutcudache, pe care după lungi ocolişuri şi ezitări, ajunsei în fine s-o întreb cu prefăcută nepăsare, ce mai ştia de d-ra Băjenaru.

— A, vechia dumitale slăbiciune, Dane.

— Am auzit că s-a măritat, încerc eu.

— Da de unde! închipuie-ţi că, de atîta vreme, au cerut-o pe puţin 50—60 de inşi, militari, profesori, ingineri, moşieri, doctori, magistraţi, ce să vorbim, cele mai bune partide din oraş şi din alte locuri şi la toate a strîmbat din nas. Zău dacă mai înţeleg ce e cu fata asta! Ce aşteaptă! S-o ceară un prinţ? Alege, alege pîn-o culege alb în cosiţe... Te aşteptai la aşa ceva?!

Îmi venea s-o îmbrăţişez pe scumpa fată bătrînă. Va să zică dragostea mea îmi rămăsese credincioasă! Nu ştiam cum să plec mai iute şi să alerg la ea.

Cînd am sunat la uşa mare de intrare, cu inima bătîndă, fratele ei mai mic, abia dete cu ochii de mine şi alergă strigînd bucuros: Elizo, dl. Dan Popescu!! Uitase numele meu, dar mă recunoscuse totuşi după figură, iar draga îmi ieşi zîmbitoare în prag, îmi întinse mîna uşor tremurîndă, poftindu-mă în casă. Nu-mi dădui însă seama că era neîncrezătoare în fericirea venirii mele neaşteptate, iar eu îmi închipuii că dragostea ei de copil trecuse... Şi era atît de scumpă şi frumoasă în melancolia ei voalată!

Vorbeam doar ca doi cunoscuţi, fiecare spionînd pe celălalt în intenţiile şi sensul cuvintelor spuse, iar fiecare temîndu-se să atingă motivul care-i frămînta sufletul şi ocolind cu grijă tot ce-i putea aduce durerea de care se temea mai mult: pentru ea prelungirea despărţirii, pentru mine mărturisirea fatală că ea nu mă mai iubeşte, astfel atinserăm alte subiecte. Întrebînd-o despre sănătatea părinţilor, ea îmi povesti moartea mamei ei.

Simţii un gol dureros în inimă, pe care nici n-aveam puterea să i-l descriu. Mă gîndeam cu durere: scumpa fiinţă în

poala căreia să-mi plec capul şi să-i fac mărturisirea intenţiei mele, rugînd-o să-mi stea într-ajutor... Ochii mi se umeziră şi ea observă. Ochii i se umplură de lacrimi şi ei şi deodată izbucni într-un plîns mut iar, printre suspine, îmi spuse:

— Acum trei luni l-am pierdut şi pe Tudorel. Era fratele cel mai mic, şi cel mai muzical dintre ei, un copil frumos ca o cadră, geniul familiei, capabil la 7 ani să conducă fără greş şi dînd tonul fiecăruia, atît corul liceului cît şi corul bisericii. Şi în această casă îndoliată, eu venisem să vorbesc cu blonda mea sensitivă, de logodnă şi de căsătorie... Cuvintele îmi îngheţau pe buze... Mă ridicai şi, cu ochii umezi, sărutai cu fervoare evlaviosă mînuţele umede de lacrimi, care se crispară uşor în mîna mea.

— Cînd mai vii, Dane? O umbră de teamă tristă şi de resemnare îmi păru că se simţea în tonul ei, astfel că răspunsei repede:

— Mîine.

Glasul era acum mai limpede, mai puţin mat. Şi totuşi a doua zi nu venii la întîlnire, căci venind acasă şi comunicînd mamei intenţiile mele de a mă logodi imediat şi a mă căsători în timpul vacanţei de vară, ea mă rugă să reflectez măcar o noapte asupra obiecţiilor ei...

— Dragul mamei, gîndeşte-te o noapte la dificultăţile următoare, care stau în calea hotărîrii tale pripite. Spiru, care are atîta experienţă şi înţelepciune, pe cîtă bunăvoinţă şi dragoste pentru noi, mi-a explicat cum trece ziua unui doctorand în străinătate cum eşti tu, şi cît de aspră e viaţa voastră, zilnic, de dimineaţa pînă seara şi uneori chiar noaptea tîrziu. Asta o cam ştiu şi de cînd am fost la Bucureşti, la tine. Şi acum gîndeşte-te ce viaţă ar putea duce, acolo printre străini, tînăra soţie. În schimb gîndeşte-te cum veţi trăi doi inşi, reduşi numai la bursa ta. Cum veţi mînca, cum vă veţi îmbrăca doi inşi, dintre care una o fată abia căsătorită şi cum spui tu, frumoasă. După ce te vei fi gîndit o noapte şi o zi, hotărăşte cum vrei tu. Atîta hatîr îţi cer şi eu, ca mamă. O zi şi o noapte de gîndire. Vrei? Nu puteam decît să mă supun.

În dimineaţa zilei următoare eram în drum spre Piteşti. Sub cerul fără nori al zilei de primăvară, universul întreg surîdea şi din codrii tineri de pe dealuri, cucul se îngîna cu altul de departe.

Cînd sunai, ea îmi deschise imediat zîmbind cu buzele şi cu ochii:

— Sînt atît de fericită... Ieri credeam că nu mai vii.
Inima mi se crispă de un soi de tristețe. Ea nu mai credea în putința fericirii. Și de asta numai eu eram vinovat... Ea continuă, cu un fel de grabă:
— În dimineața asta, tata n-are ore. Nu vrei să intri să-l vezi?
— Ba da... Tocmai asta vreau, dar înainte de a-l vedea vreau să știu un lucru: mă vei refuza tot ca atunci? Dacă da, atunci mai bine nu intru, ci plec pe poartă.
Ea se roși pînă în albul ochilor și cu un zîmbet larg de străluceau toate perlele dinților, îmi zise, ocolit:
— Intră, Dane. Tata ne așteaptă.
Toate temerile mele se risipiseră: copilița de 13 ani de odinioară îmi rămăsese credincioasă. Împotriva tuturor așteptărilor și previziunilor oamenilor înțelepți, soarta binevoitoare mi-o păstrase.
Socrului meu îi încărunțise barba, crețuri adînci erau în jurul ochilor, dar acum fața îi rîdea, cînd îl salutai zîmbind:
— Am venit iar să cer pe Liseta, părinte, și mi-a promis din ușă că de data asta nu mă va respinge ca odinioară.
— Dar de ce n-ai venit ieri, Dane? Dacă ai ști cu ce nerăbdare te-am așteptat.
Le spusei cauza. Ei rîseră.
În cele trei săptămîni de logodnă timpul trecu, ca într-un vis frumos din cale afară, iar noi nu mai cunoscurăm în acest timp ceresc decît o singură teamă: aceea a ceasului despărțirii pentru trei luni, care ne păreau secole. Singură sărutarea de despărțire avea un gust amărui în patima ei dulce.
În cele trei luni ce urmară, diminețile și nopțile aparținură filozofiei și fizicii, așa precum vom vedea în capitolele viitoare. După mesele erau ale pregătirii cuibului nostru.
O serie de clădiri noi se construiau lîngă gara „Savigny Platz“ în noua Niebuhrstrasse, iar eu arvunii un apartament nou nouț în Gartenhaus, trei camere nou zugrăvite, cu instalațiile moderne de confort, gata și strălucitoare de curățenie în bătaia soarelui. Arvunii și mobilierul modest dar comod pentru bucătărie, dormitor, birou, sufragerie. Îl mobilai astfel ca nimic din gospodărie, afară de pian, să nu-i lipsească. Colindam pentru întîia oară magazinele de tot soiul și mai ales Wertheim și Tietz, magazinele generale atît de ieftine, unde găseai totul, de la automobil pînă la sticlărie, ciorapi, batiste și mobilier de bucătărie. A doua zi le găseam acasă, admirabil ambalate și necrezut de ieftine. „Bordeiul“ nostru devenea

zi cu zi un cuib delicios din care nu mai lipsea decît păsărica, pentru care fusese pregătit, zi de zi și ceas cu ceas. Era cuibul nostru, la care mă gîndeam zi și noapte. O, nopțile acelea cînd, la noul meu birou, la lampa noastră viitoare, printre paginile ce se înșiruiau, mă opream cu fruntea în mînă, uitînd de filozofie și ceasloavele înșiruite, visam la cea care avea să vie...

„Liseto, nopțile-mi sînt lungi și somnul nu mă fură
și sufăr ca un condamnat pe patul de tortură“...

scria logodnicei îndepărtate poetul fizician pe care, într-adevăr, îl apuca revărsatul zorilor printre ceasloavele bogate în cifre și formule. Printre ele chipul îngeresc apărea cu surîsul fecioielnic, ca o enluminură divină.
Ades lăsa condeiul rămînînd cu gîndul la soarta lui, la neprețuitul și ciudatul noroc pe care i-l dăruise în lungul vieții cum nu mai dase nimănui ceva asemănător: o mamă capabilă de atîtea sacrificii inteligente, un protector puternic și binevoitor cum era Spiru Haret, o logodnică de o neasemuită frumusețe și de o încă mai neasemuită credință, un protector științific de talia și prestigiul lui Adolf von Baeyer, care să-i dăruiască dintr-odată trei alți măreți și prestigioși protectori și îndrumători, nu mai puțin celebri și puternici decît el însuși. Și aceasta tocmai pe drumul pentru care avea vocație și pasiune, fără să mai punem la socoteală prietenii credincioși pe care mi-i dăruise în clipele cele mai grele ale carierii mele... Era aceasta doar jocul natural al întîmplării, o simplă probabilitate fericită, sau trebuia să admit ipoteza explicativă atît de mistică dată de Nicu Brătianu, a unei soarte personale simbolizate prin „marea țesătoare“ din visul monitiv?
Cu această concepție ipotetică gîndirea mea realist-materialistă în întreaga ei comportare științifică, a trebuit totuși să se împace, ca fiind cea mai plastică și comodă din punct de vedere verbal și artistic. De fapt ea este cea mai sugestivă expresie a „norocului“ care m-a favorizat atît de des și constant în viață, pentru că, prin convingere și sentiment adînc implantat, nu mi-am dorit niciodată avere și onoruri de nici un fel, precum o mărturisește în mod absolut constant întreg cursul vieții mele, fără nici o excepție.
Acum îmi da cea mai frumoasă, credincioasă, pură și dorită dintre soții și iubită ca tovarășă pentru o viață de muncă. A fost în adevăr așa în mod constant, de-a lungul vieții lungi pînă în clipa cînd scriu aceste amintiri, la care a fost și a ră-

mas totdeauna prezentă și părtașe. Cum ușor se poate închipui, n-am așteptat mult timp, cînd vacanța universitară a venit în sfîrșit, și mi-am și anunțat logodnicei telegrafic, sosirea... Trenul mergea acum atît de încet! Vai! nimeni nu mă aștepta în gară... Mi-am închipuit catastrofe și tragedii.... Ajungînd singur la casa iubitei mele, nimeni nu mă aștepta la poartă... cînd ea îmi deschise, puse mîna întîi la inimă și abia pe urmă mă strînse convulsiv în brațe.

— De ce ai venit așa neanunțat, iubirea mea?

Răspunsul nu-l dădui eu ci poștașul care intra cu telegrama.

Printre sărutări mă anunță că strigările erau făcute și că nașul își anunțase venirea pentru Duminica de 10 iulie. Nașul era tatăl meu, conform unei învoieli făcute de noi la nunta surorii mele celei mari. Smulgîndu-mă cu greu îmbrățișărilor reciproce, alergai cu pasul de trăpaș cei 10 kilometri pînă la Văleni, s-o văd și s-o anunț pe mama de venirea mea și de data fericitului nostru eveniment, dar cînd îi spusei și cine e nașul, ea avu un ciudat zîmbet de triumf, pe care numai la nuntă aveam să-l revăd din nou pe fața ei, înțelegîndu-i sensul.

Timpul și evenimentele pînă în ziua nunții, ca însuși mersul la Oficiul Stării Civile, felicitările iubitului meu profesor de odinioară, Căprescu, trecură într-un nor auriu de beție semiconștientă a fericirii depline, care nu mai are știre de nimeni și nimic, decît de ea...

Nunta s-a oficiat în casă, după dorința mea, căci uram fracul. Mi se părea un veșmînt pretențios și ridicol, sentiment pe care îl am și azi, moștenit probabil din strămoși și bunice cu crinoline. Altfel nu-mi pot explica o astfel de antipatie de o intensitate oarecum morbidă, pe care de dragul meu și împotriva dorințelor lor, socrul, nașul și mătușile au respectat-o, deși nenumărații cunoscuți ar fi dorit să vadă măcar la biserică pe frumoșii și potriviții miri. Singură nașa, țața Tinca, soacra nașului, fiind bătrînă și în toaletă simplă de mătase neagră, nu găsi la ideea mea nici regrete, nici obiecțiuni. Obiecțiuni nu făcu nici iubita, toaleta splendidă și frumusețea de care era dealtfel conștientă, totul trecu în umbră față de fericirea unirii. Cel mai bun prieten, Saidel, venise și admira frumusețea și fericirea noastră. Ne admira ca pe un rar obiect de artă, cum spunea el mai tîrziu.

Nașul ne admira de asemeni și curînd se simți bine, cochetînd cu frumoasa mătușă aproape quadragenară, dar cu

o voce tot atît de tînără ca și figura. Ea sfîrși prin a ne cînta cu glasul ei de privighetoare, admirat și de prietena ei Vlădaia. Nașul era fericit și se simțea în apele lui flirtînd. Corul anunță începutul slujbei religioase cînd nașul, părăsind flirtul cel nou, veni și-și luă locul cuvenit în ceremonie. Mama pînă atunci se întreținuse amabilă și cordială cu țața Tinca, soacra nașului, iar eu mă îmbătam de extaz admirînd frumusețea îngerească a miresei pe care nici mama n-o pierdea din ochi, ca și pe mine dealtfel.

La șampanie nașul veni cu paharul plin să ciocnească cu mama:

— Să ne trăiască, Mary!

Atunci văzui din nou, apărînd pe fața ei, care purta încă trăsăturile mîndrei frumuseți din tinerețe, expresia de mîndrie satisfăcută și biruitoare, cînd răspunse ciocnind paharele:

— Să-*mi* trăiască Grigore, cu înțelesul evident doar pentru ei, că copilul de odinioară era *numai* al ei, opera ei al cărei merit *nu-l împărțea cu altul.*

Cînd spre miezul nopții, după ultimele urări ale nuntașilor, cupeul cu noii căsătoriți plecă spre Văleni, în noapte, în umbra porții, neobservată, mama ascunzîndu-și o lacrimă, făcu lung semnul crucii în urma lor...

Fericirea deplină n-are istoric, pentru că în ea timpul pare că nu trece. Pentru noi a fost așa, iar pentru ea fericirea consta în conștiința că nu ne vom mai despărți, că așteptarea amară s-a sfîrșit.

O poezie din acel vis aevea încerca să spună acest lucru:

„Plimbare de seară"

Tu, Lise, cobori din prispa umbrită de glicină,
mantilă cenușie pe umerii ți-ai pus
și vii încet spre mine, scăldată în lumină,
în magica lumină ce cade din apus.

Încet, la braț, a lene pășim în jos pe cale,
atinși ușor de umeri, cuprinși de pe mijloc,
pe tîmple-mi flutură șuvițe d-ale tale,
iar pașii fără știre ne duc din loc în loc.

Tu deodată, dragă, mă ţii mai strîns de tine
iar ochii, duşi în zare, uşor se aburesc:
„O doamne, nu pot spune, cum e, cum e de bine,
Cum sînt de fericită, cum n-am ce să-mi doresc!“

. . . Diamantin scînteie în marea de lumină
luceafărul de seară, pe cerul din apus,
cînd revenim spre casă, iar inima ni-e plină,
ni-e plină de o pace şi-un farmec de nespus.

Aceasta e fericirea care nu se poate povesti, iar noi am gustat-o netulburată o vară întreagă... Ce-i puteam cere mai mult soartei, binecuvîntata „marea ţesătoare“?

CAPITOLUL VII

Filozofie. Contribuţii originale la istoria ştiinţei şi filozofiei antice, precum şi la unele probleme ale teoriei cunoştinţei.[23]

Cînd, după vacanţă, am sosit la Berlin, mai întîi i-am arătat soţiei cuibul nostru aranjat şi organizat în timpul logodnei, cuib rînduit de mine cu dragoste şi pe care nu se mai sătura să-l admire, cu toată modestia lui, la început făcînd în fiecare clipă cîte o nouă descoperire plăcută.

Îndată ce am instalat-o am dat fuga la universitate, unde Riehl îmi comunică vestea îmbucurătoare că, la referinţele profesorilor mei, Ministerul nostru îmi prelungise bursa cu încă trei ani, adică pînă la sfîrşitul lui 1913. Cînd îi mulţumii lui Planck pentru sprijinul său, el îmi spuse:

„Trei ani sînt un timp foarte scurt pentru cîte ai de învăţat spre a-ţi însuşi cele ce ţi-a fixat ca ţel protectorul d-tale von Baeyer, căci, pentru cunoaşterea fundamentării filozofiei, fizicei şi atomisticei sînt necesari mai mult de 6—7 ani, nu trei. Ai deci în faţa d-tale, este bine s-o ştii, numai foarte scurt timp şi trebuie, te previn, să ţii seamă de asta“.

Şi, pe cît mă lăsau puterile, m-am conformat.

Riehl făcu, pentru mine, un program pe care şi astăzi îl admir cu caldă recunoştinţă pentru eficacitatea lui. Din diferitele domenii care mă interesau direct mi se dădeau de Riehl, cu aprobarea lui Planck sau la sugestia lui, temele generale alese astfel ca eu să le prepar şi dezvolt, pe bază de literatură a domeniului respectiv; iar ca încheiere trebuia să prezint în scris un rezumat şi concluziile mele personale, care nu trebuia să depăşească cîteva pagini, cel mult zece, cînd le credeam originale, subliniind ceea ce socoteam eu important.

Riehl ca şi Planck au căzut de acord ca prima temă din teoria cunoşterii (epistemologie) să fie c a u z a l i t a t e a, ea interesînd toate domeniile ştiinţelor experimentale şi constituind pentru mine, faţă de ei, o piatră de încercare. Astfel cu ea încep seria de rezumate din acest capitol.

Sînt dator o explicație cititorilor mei, în privința acestor capitole care par că nu fac parte dintr-un memorial propriu-zis. Precum am arătat în prefață, memorialul a fost scris înainte de toate de un chimist atomist, pentru chimiștii și fizicienii *tineri*, cu scopul de a le atrage atenția asupra modului cum am tratat, sub direcția unor celebri fizicieni și cu aprobarea lor, anumite mari probleme controversate pe vremea aceea și controversate încă și azi.

Scopul ultim al autorului acestor memorii este evident de *a da de gîndit* unor tineri cercetători ai problemelor tratate. Vorbesc de gînditori și pedagogi eventuali cărora le arăt cum tratau sau considerau aceste teme unii dintre marii noștri premergători și înainte de toate *care este rolul pe care îl joacă sau ar trebui să-l joace teoria cunoașterii în aceste probleme,* mai cu seamă principiul *cauzalității.*

În tratarea acestor probleme de temelie ale fizicii și atomisticei, se ivește pentru mulți o greutate: limbajul epistemologiei care face, prin terminologia ei, ades încă mai puțin accesibilă problematica fizică și atomistică.

Din fericire pentru memorialist, soția mea, care transcria rezumatele traduse aci, a avut bunătatea de a face sacrificiul de a căuta o formă de exprimare filozofică accesibilă chiar și pentru ea, ca profană, astfel că ea a funcționat ca test de exprimare clară, accesibilă oricărui om inteligent, a frazeologiei filozofice, lucru pentru care țin să-i mulțumesc și aci, în ochii cititorului care va aprecia acest serviciu. Studiile mele de filozofie și atomistică au durat aproape trei ani încheiați, iar tratarea sistematică a temelor propuse a necesitat aproape 1200 de pagini, astfel că voi vorbi în aceste memorii doar de puținele pagini care tratează teme putînd interesa pe atomiști și fizicieni, ca și pe chimiști.

1. *Gîndirea cauzală.* Prima temă pe care o tratez aci, ca fiind cea mai importantă pentru toți cititorii probabili, este, cum spusei, aceea a *cunoașterii cauzale,* căci aceasta stă la temelia dezvoltării științelor experimentale.

Căutarea *cauzei* oricărui fenomen perceput de s e n s o r i u m este o atitudine naturală și generală a spiritului omenesc care, pentru oricare fenomen, presupune o cauză și nu este satisfăcut decît atunci cînd este convins că a aflat-o.

Dar ce este această „causa eficiens" (cauza care *face* fenomenul observat)? Fenomenul perceput de sensorium este, prin aceasta, un fapt *concret,* dar ce este această *cauză* pe care un fel de instinct ne impune s-o căutăm?

În toate limbile indoeuropene cauza, cosa, chose, Ursache, Bedingung, înseamnă exact același lucru: Cauza este *un lucru* sau *o ființă.* Ceea ce spiritul omenesc caută este obiectul concret sau ființa care *face* fenomenul. Generalitatea atitudinii umane de a căuta o cauză, precum și generalitatea felului de a învedera verbal această atitudine care se manifestă întocmai în același fel ca și instinctele înăscute, totul ne duce la concluzia că nevoia spiritului omenesc de a căuta o cauză concretă și reală oricărui fenomen, corespunde unui *stadiu de evoluție extrem de vechi,* în orice caz anterior formării oricărui limbaj. Cu alte cuvinte, structura cerebrală care corespunde cunoașterii cauzale este rezultatul unui proces evolutiv început cu sute de mii de generații în urmă, în vremuri terțiare, cînd „homo sapiens" de mai tîrziu era abia în formație și trăia în clanuri familiale, în junglă, în poenile sihlei codrilor și în savanele terțiarului. Aceasta ne duce la concluzia că structura cerebrală, care corespunde gîndirii și cunoașterii cauzale, a luat naștere prin acțiunea și condițiile mediului, timp de sute de mii de generații.

Din fericire noi cunoaștem azi, cu certitudine și în detalii, care erau condițiile în care au trăit și s-au dezvoltat, în cursul nenumăratelor mii de generații, strămoșii noștri „proto-hominidele", în cursul lungii evoluții, mereu în continuare chiar și azi, spre a se apropia de tipul „homo sapiens", pe care un mare număr nu l-au atins nici azi.

Condițiile generale în junglă, ca și în sihlă pot fi descrise sumar printr-o singură propoziție, elocventă în concizia ei: *„A mînca și a nu fi mîncat"!* Alternativa și condiția se punea pentru fiecare membru al clanului și pentru clanul întreg. Problema supraviețuirii în fața numeroșilor și variaților dușmani, mult mai bine înarmați pentru atac și apărare, prevăzuți cu instincte verificate ca aproape infailibile timp de multe generații, era pentru protohominidele din timpul acelor perioade străvechi, extraordinar de grea.

Supraviețuirea cerea sensoriului tuturor adulților o încordare de atenție constantă și multilaterală, iar sistemului nervos central un antrenament constant al facultăților de determinare a corelațiilor r e a l e, dintre imaginile tot mai exacte și vii păstrate în memoria indivizilor. *Cu alte cuvinte, condiția de supraviețuire era o inteligență realistă cît mai superioară și mereu bine antrenată.*

Pentru a înțelege mai bine și mai intuitiv importanța și natura adevărată a *cunoașterii cauzale,* precum și pentru a

completa definiția cît mai completă a cauzalității fără verbiajul adesea înșelător, folosit de filozofi, mi se pare că descrierea sumară a 2—3 minute din viața strămoșului protohominid din savane și din poienile codrilor nepătrunși, este mai instructivă decît orice savant capitol de teoria cunoștinței.

Iată aci trei minute din viața unui „ecleror" dintr-un clan vînătoresc al acelor vremuri. El este trimis să iscodească terenul pe care va veni vînatul din savană, vînătorii fiind favorizați de un vînt propice dinspre largul savanei către ei. Trebuie bineînțeles văzut dacă prin apropiere nu sînt cumva alte clanuri dușmane, care să profite de ocazie și să-i atace în timpul vînătorii. Membrii adulți ai clanului, stau ascunși în frunzișul copacilor stufoși ai limitei pădurii, iar iscoada, un tînăr vînător, ascuns în frunzișul unui copac izolat din marginea savanei, va trebui să iscodească cît mai departe, cu ochii, tot ce se petrece și să dea de știre prin semne convenite.

Tînărul vînător pornește tîrîș spre copacul ochit din vreme ca potrivit scopului. Dar el distinge în iarbă două urme de pași, la oarecare distanță unele de altele. Ele sînt cunoscute vînătorului: una foarte lată și scurtă, semănînd a urmă de urs. Nu mai încape îndoială: este o urmă de „bondoc", clan răzleț și rătăcitor de antropofagi, cu trunchiul foarte lung și picioarele scurte și groase, oameni foarte agresivi și puternici, înarmați numai cu o măciucă groasă. Cealaltă urmă este mai mică ceva și mai strîmtă decît a membrilor clanului său. El o cunoaște și pe aceea: este urma unui „bălan", clan pașnic de oameni înalți și puternici, înarmați cu instrumente curioase (propulsoare) cu care aruncă cu dibăcie suliți de lemn ascuțite și întărite prin foc.

Cum se tîrăște prin iarbă, cu mare grijă și cu armele gata, tînăra iscoadă simte tot mai intens în nări un iz dulceag și grețos, complex, dar bine cunoscut, acela de cadavru în început de putrefacție și acela de un fel de usturoi, miros care este așa de specific crotalului. Nu se mai tîrășete acum, ci merge chircit cu armele de piatră și de lemn gata în ambele mîini îndreptîndu-se precaut spre sursa ciudatelor izuri. El dă mai întîi peste cadavrul „bondocului", care zace cu fața în sus, avînd pieptul străpuns de o suliță groasă, lansată de propulsor, iar ceva mai departe, cu propulsorul alături de el, zăcea un „bălan", pe a cărui mînă umflată și vînătă se vedeau limpede urmele acum negre ale dinților crotalului, ale cărui bucăți frînte mai luceau încă în iarba deasă.

Tînărul vînător văzu limpede ce se petrecuse: „bondocul" venind spre „bălan", cu măciuca uriașă ridicată pentru atac, este străpuns de sulița propulsorului, iar „bălanul", învingător, în focul luptei calcă peste crotalul încolăcit, care îl mușcă cu sete de braț, iar bălanul îl ciopîrțește furios cu armele lui, pînă cade și el fulgerat de veninul reptilei ucise.

Toată viziunea închipuită a luptei tragice nu durează decît cîteva clipe, în care vînătorul iscoadă ia sulița și propulsorul „bălanului" și se cațără în copacul ales, pentru a supraveghea de acolo cuprinsul vizibil al savanei. În priveliștea însorită nimic nou nu apare, afară doar de zborul neliniștit și gălăgios al cîtorva păsări, în jurul unui buchet de copaci.

Ce le sperie pe aceste păsărele? *De ce* sînt neliniștite?

Iscoada privește atent în jur. Nimic suspect la orizont.

Atunci *ce* sperie păsărelele? Care e *cauza* neliniștii lor?

A! Sus în dreptul buchetului de arbori unde păsărelele sînt neliniștite, se rotește larg pe cer un uliu. El este *cauza* care produce neliniștea păsărelelor. Dar *ce* mișcă departe prin iarba înaltă a savanei? O turmă? Turmă *de ce? Ce face?* Vine mai aproape sau se depărtează? Da. Turma se apropie și acum el distinge mai bine siluetele: unele mai mari, iar altele mai mici. Sînt cerbi cu progeniturile lor. Iscoditorul din arbore îi anunță tovarășilor în așteptare, printr-o semnalizare mimică.

În frunte vin încet, adulmecînd, patru mari conducători ai turmei, pe care îi semnalează arătînd cu degetele că sînt patru la număr, ceva mai în urma ciutelor lor, iar împrejur tineretul care paște în voie. Eclerorul semnalizează mai departe camarazilor ascunși că ei vin tot mai repede spre adăpătoarea lor obișnuită de la pîrîul din dreapta.

Acum știe ce va urma: că vor lăsa să treacă primii masculi și cîteva ciute, atacînd apoi fiecare pe cei mai tineri, care vor urma orbiș masculii conducători. El va trebui să rămînă de strajă supraveghind întinsul savanei, ca să nu vină cumva de-acolo vreun clan dușman care să-i atace prin surprindere în timpul vînătoarei lor. Acum el are timp și răgaz să se uite la felul *cum este* noua armă neobișnuită a „bălanilor" și, în timp ce urmărește cu ochii întinderea vizibilă a savanei, imaginația lui zboară la clipele cînd, liber de grija siguranței camarazilor, va încerca noua armă care îi căzuse în mînă. În acest timp vînatul a ajuns la locurile unde este capcana organizată de frații lui... Au trecut primele trei minute din viața tînărului vînător, trei minute pline de surprinderi, primejdii și concentrări nervoase. Din astfel de minute, timp de sute de

mii de generații, a fost alcătuită viața străbunilor noștri, protohominidele, la început cu o capacitate craniană de doar 5—6 sute de grame, dar cu timpul, în urma zecilor și sutelor de mii de generații, capacitatea lor craniană s-a dublat aproape. De ce și cum?

Prin aceea că vechile organizații celulare nervoase, care serveau operației de stabilire a corelațiilor tot mai multe și complexe dintre lucruri — cauze — s-au înmulțit tot mai mult și, odată cu ele numărul de celule și fibre de legătură dintre diversele „nuclee nervoase", care înmagazinau și legau cunoștințele, s-au înmulțit mereu odată cu creșterea inteligenței, adică a creșterii numărului de relații experimental constatate, dintre lucrurile percepute de „sensorium".

Trebuie să atragem atenția cititorului că fiecare dintre „cauzele" astfel definite era rezultatul unei complexe constatări experimentale noi, de fiecare dată foarte bogată în componente senzoriale aproape toate în strînsă legătură cu cunoștințele experimentale deja dobîndite și cu vechile moduri de activitate anterioare. Astfel cunoștința „cauzei" noi era, în mod natural, *coerentă* cu cele anterioare, ceea ce explică foarte multe.

Rezumat și concluzii. Gîndirea și cunoașterea cauzală, care stă la temelia ei sînt rezultatul unui proces străvechi, creat de condiții de viață foarte grele și complexe ale protohominidelor, condiții care au creat o organizație nouă și complexă a sistemului nervos cerebral, care răspundea astfel condițiilor de structură și activitate ale mediului exterior. Astfel *caracterele gîndirii cauzale nu sînt decît reflexul natural al condițiilor existente în mediul exterior, încît este cert că cunoașterea cauzală și gîndirea cauzală pe care aceasta a creat-o, corespund exact realității materiale.*

Că aceasta este adevărat ne-o dovedește faptul general că cu cît cunoașterea materială este mai înaintată și obiectivă, cu atît mai strict cauzală devine această cunoaștere, precum o dovedește în mod constant evoluția fizicii, chimiei și biologiei în cursul timpului, ca și dificultățile inextricabile în care cunoașterea reală a acestor științe s-a împotmolit ori-de-cîte-ori ele s-au îndepărtat de cauzalitatea materialistă, ancestrală.

2. *Gîndirea fabulantă.* Ca să pricepem apariția gîndirii fabulante, ca fază adesea evident evolutivă a evoluției gîndirii, trebuie să ne întoarcem la definiția gîndirii cauzale. Cauza oricărui fenomen este întotdeauna un lucru (neînsuflețit) sau o *ființă,* om sau animal, omul fiind „cauza" pe care o cunoștea

cel mai bine și avea importanță precumpănitoare în acțiunile exterioare ale vieții lui.

Este ușor de înțeles și era deseori perfect exact că multe fenomene, care îl interesau direct în viață, erau *cauzate* de oameni și de animale. Era deci natural pentru strămoșul primitiv, cum este chiar azi pentru semenul lui evoluat, ca în cazul cînd nu găsește cauza materială evidentă, el să conchidă că această cauză este datorită *voinței și activității unei persoane umane sau animale reale, dar invizibile,* manifestată numai prin activitatea ei. Aceasta este forma așa-zisei *gîndiri fabulante.* De pildă, neputînd găsi nici o cauză concretă, care „face" fulgerul și trăsnetul, protohominidele și urmașii lor și-au închipuit că există o personalitate umană invizibilă, dar foarte puternică, în stare să „facă" fulgerele și trăsnetele, în mod analog aceluia în care el însuși „face" și folosește propriile sale arme. Cu alte cuvinte, este vorba despre căutarea naturală și instinctivă a cauzalității reale a fenomenelor, pentru care omul nu găsea o cauză materială dovedită de sensoriul său, cauză pe care instinctul ancestral îl împingea irezistibil s-o caute și îi impunea să-i admită existența. Omul recurge, în cazul fabulației cauzale, la *făurirea fantezistă a unui mecanism cauzal, închipuit de el însuși sau de semenii săi.* Acesta este modul în care iau naștere toate mitologiile, credințele religioase, vrăjitoriile, cu un cuvînt misticismul. Toate aceste manifestări nu satisfac evident decît parțial instinctul corespunzător structurii cerebrale înnăscute. În rezumat, aceste procese de degenerescență ale instinctului ancestral, sînt simple surogate ale acestui instinct și, nu-l fac pe om mai sigur și mai tare, căci nu-i aduc *cunoașteri valabile și reale* ca acelea ale cunoașterii cauzale cu care lunga evoluție de aproape o eră întreagă l-a înarmat.

3. *Gîndirea matematică.* Să pornim tot de la gîndirea care încă de la început era *realistă,* adică se ocupa practic vorbind numai cu realitatea concretă senzorială, în care toate fenomenele trebuiau să aibă o explicație *cauzală,* altfel fiind considerate ca simple erori ale sensoriului.

Să luăm cîteva secunde din clipa în care zărește turma de cerbi, în care conducătorii adulți ai turmei erau *4* cerbi, număr semnalizat de el cu cele patru degete de la o mînă. Avem aci apariția în limbajul simbolic a primului *numeral* și a primului simbol al *numărului.*

Ne dăm seama că și el este o realitate, că numărul și mărimea sînt realități din lumea reală și concretă, dar în același

timp, dacă am fost atenți, ne dăm seama că ele (numerele) nu sînt obiecte. Cu alte cuvinte că *numerele și mărimile, deși aparțin cauzalității, nu o determină prin ele înșile,* ci sînt numai o latură, o componentă ades necesară a ei: ***numărul sau mărimea nu determină obiectul însuși!*** El nu determină deci cauzalitatea.

Cu cît mai bine vom înțelege aceste adevăruri evidente și le vom avea prezente în minte, cu atît mai ușor vom înțelege rolul problematicii matematice în fizică, precum și în alte științe. Vom pricepe că matematica este o latură extrem de importantă, putem zice esențială, a cunoștinței reale.

Odată aceasta stabilită, mai este necesar, mai rămîne ca indispensabil pentru cunoașterea limpede a evoluției gîndirii matematice, de la protohominide la omul evoluat de azi, un caracter esențial al gîndirii matematice, caracter de care mulți fizico-matematicieni nu țin seamă uneori mai deloc.

Să începem și aci cu exemplul folosit pentru a pune în evidență mecanismul general și elementar al evoluției gîndirii.

În cursul evoluției cunoașterii numerelor și mărimilor în general, în comunități active intelectual și deosebit de evoluate, gînditorii și-au dat repede seama de două lucruri esențiale în gîndirea matematică: În primul rînd că este „abstractă", cu alte cuvinte că, din conținutul ei noțional, au fost îndepărtate eliminîndu-se, pe cît a fost posibil, toate cunoștințele senzoriale concrete. Asta știe oricine, dar foarte mulți nu-și dau seama că astfel limbajul matematic a devenit, prin aceasta chiar *acauzal,* deci că afirmațiile formulelor acestui limbaj *nu mai au bogăția de imagini reale și concrete ale limbajului obișnuit.* Astfel matematicile superioare „pure" la rîndul lor, sînt sau au devenit cu totul *în afara lumii* noastre cauzale, care constituie *singura realitate.*

Astfel *certitudinea matematică nu este, cum și azi își închipuie lumea, identică cu certitudinea fizică, adică certitudinea senzorială,* care este, precum am văzut și simțit, unica certitudine valabilă pentru mintea noastră. În matematica foarte evoluată și complet abstractă de azi, unica legătură dintre lumea matematică și lumea noastră senzorială este numai *convențională,* precum, un complex de convențiuni sînt fiecare din ramurile matematicii.

La prima vedere, pentru gînditorul superficial, concluziile de mai sus par cel puțin exagerate, dacă nu cu totul eronate; căci par contrazise de experiența vastă și vădită a tehnologiei moderne, unde matematicile superioare constituie într-adevăr

ansamblul cel mai prețios de instrumente de cercetare precisă, pe care știința și tehnologiile le posedă în toate domeniile lor. Dar acestea sînt, slavă domnului, nu se poate mai reale și palpabile. Ergo raționamentul de mai sus trebuie să fie eronat.

Cei ce judecă astfel ar trebui însă să țină seama, că dintr-un început, chiar de la simbolistica aritmeticii, întreaga simbolistică matematică se sprijină pe *o convenție* care dintr-un început este arbitrară, exact ca pentru orice limbaj. Iar limbajul unora dintre matematicile superioare s-a dovedit, pentru formularea și exprimarea unor anumite categorii de cunoștințe, în special cantitative, cu deosebire prețios, pe alocurea chiar indispensabil. Iar limbajul matematic cere, exact ca orice alt limbaj, pentru o exprimare completă și valabilă experimental, o cunoaștere și respectare strictă a convențiilor de bază, odată ele fixate.

Cunoașterea acestor lucruri este esențială în scopul înțelegerii corecte a rezultatelor aplicării matematicilor superioare, pentru cunoașterea justă și temeinică a anumitor domenii de cercetare, a fenomenelor studiate de fizica, atomistica și astronomia timpurilor moderne.

Acesta este motivul pentru care autorul a obosit cititorul cu prezentarea atitudinii sale în aceste domenii, deoarece, cu toată importanța lor, în timpul lungii lui cariere, n-a întîlnit nici un manual curent, care să le trateze satisfăcător. Iar el se va referi ades la ele.

Cele trei note de mai sus au fost apreciate ca juste de protectorii mei de la Berlin.

4. *Glose critice asupra istoriei filozofiei timpurilor elenice.* În calitatea mea de fizico-chimist și filozof amator, este ușor de înțeles că, punînd mîna pe primul volum al istoriei filozofiei elenistice, care se ocupă de cel mai vechi filozof a cărui operă autentică este binecunoscută și citată textual, să caut să dau peste pasagiile din opera lui *Platon,* căci de el era vorba — pasajele unde acest filozof vorbește pe larg despre „cele *patru elemente* din care se compune materia": *focul, apa, aerul și pămîntul.* Această ipoteză fundamentală a dominat gîndirea științifică a lumii elene și europene în general, timp de două mii de ani încheiați, între secolul IV î.e.n. pînă adînc în sec. XVIII al e.n. Era cu atît mai interesant să văd cum a ajuns Platon la ideea sa și la enunțarea ciudată a „formelor geometrice ale celor patru elemente ale sale, căci toate datele timpului pe care le consultasem nu spuneau decît atît: elementele fo-

cului au forma de tetraedre, cele ale aerului de octaedre, ale apei de icosaedre, iar ale pămîntului de cuburi, combinația tuturor dînd forma de dodecaedre. Întrebarea era: cum ajunge Platon la astfel de ipoteze? Cititorul își închipuie cu ce curiozitate am puricat traducerea textelor autentice, care trebuia, după mine, să-mi dea cheia modului de a raționa al celebrului părinte al filozofiilor antice. Este ușor de închipuit decepția mea de a nu fi găsit nimic din tot ce așteptam...

În cele din urmă am dat peste un text care mi-a dat mult de gîndit și finalmente a lămurit nu numai această chestiune a originii ideii celor patru elemente platoniene, ci și o altă serie de numeroase probleme și chestiuni ciudate rămase nelămurite, pe care le supunem criticii cititorilor, împreună cu documentarea lor.

Deocamdată iată textul autentic de care este vorba:

„Crearea oaselor și cărnii a avut loc în modul următor. Fundamentul acestora este măduva, care singură leagă împreună corpul și sufletul, iar măduva este alcătuită din astfel de *triunghiuri originare,* care prin perfecțiunea lor sînt potrivite de a da naștere tuturor celor patru elemente. Aceste (triunghiuri) Dumnezeu le-a luat, amestecîndu-le în diferite proporții potrivite și a făcut din ele atîtea feluri de măduvă cîte feluri de suflete trebuie să fie după aceea. Vasul în care avea să pună sufletul dumnezeiesc l-a făcut rotund și a numit acea parte a măduvei *creier,* pentru că avea intențiunea ca acel vas care cuprindea această substanță să fie capul. Oasele au fost făcute (precum urmează): cernînd pămîntul și umectîndu-l cu măduvă. Amestecul (astfel frămîntat) a fost alternativ aruncat în foc și în apă și astfel ambele au fost făcute insolubile. Deoarece oasele erau aspre și ar fi putut răni măduva (Dumnezeu) s-a gîndit să facă tendoane și carne, primele din cauza elasticității lor iar cea de-a doua (carnea) ca s-o apere de căldură și de frig. Cu această intenție, creatorul a amestecat pămînt cu apă și le-a adăugat o substanță fermentativă și un acid și sare, pentru a da naștere cărnii..."
(traducere din William H. Thomson pag. 10—11).[24]

Din acest text descifrăm neîndoielnic un lucru: Cele patru elemente constitutive ale lumii n-ar fi nici ele simple, ci ar fi formate din *triunghiuri preexistente,* de diferite calități.

Dar în această elucubrație mai găsim amestecate diferite lucruri adevărate și necunoscute epocii lui Platon și anume detalii experimentale juste și semnificative, care nu pot proveni decît dintr-o cunoaștere sensorială directă: anume că creierul este sediul sufletului (deci gîndirii și simțirii) și că el are consistența *măduvei.* Cu un cuvînt este o elucubrație care dă de gîndit, elucubrație a unui om care *a văzut, i s-a explicat,* dar n-a înțeles nimic, ceea ce, însă, nu l-a împiedicat să povestească bazaconiile pe care și le-a închipuit ori plăsmuit. O astfel de acuzație de impostură și pălăvrăgeală goală a unui filozof de talia unui Platon, admirat de celebritățile filozofice ale veacului trecut ca și ale veacului nostru, este la prima vedere o concluzie îndrăzneață; însă bazaconiile pe care le-am *văzut* justifică și chiar impun o cercetare istorică mai amănunțită și mai temeinică decît aceea a simplilor admiratori de diferite categorii, sau chiar a istoricilor care lucrează numai pe bază de documente autentice. Noi vom lucra însă aci, în următorul mod neobișnuit, dar științific: vom pleca mai întîi de la documentele autentice concordante și coerente și le vom interpreta apoi în mod și spirit de anchetă judiciară, iar pe-alocurea, pentru completare, în spiritul paleontologiei și altor științe geologice.

Vom începe deci printr-o primă constatare de date: Platon s-a născut la anul 427 î.e.n. dintr-o familie din cele mai înalte și influente ale Atenei. A călătorit în Asia Mică și în Egipt, cam pe urmele lui *Herodot,* iar cînd se întoarse din ultima sa călătorie veni în Sicilia, la Syracuza (după războiul victorios al acesteia împotriva Atenei atacatoare). Platon întemeie apoi la Atena, în anul 387 î.e.n., vestita lui școală de filozofie, al cărei elev foarte vestit a fost *Aristoteles.*

În această școală, ca și într-una din numeroasele lui cărți, el afirmă primul lucru asupra căruia ne oprim insistent, anume că a vizitat „colegiul" pitagoreenilor de la *Croton* (o modestă colonie a Syracuzei), ajunsă la mare celebritate tocmai grație acelui „colegiu", iar Platon ne povestește că a avut, cu ocazia aceasta, *convorbiri chiar cu Pitagora însuși!* Dacă ținem seama că Pitagora, conform tuturor datelor confirmate, a murit în anul 496—497 î.e.n., confruntarea datelor arată că în 385, cînd Platon făcea călătoria, *Pitagora era mort de mai bine de un secol!* Afirmația lui Platon este fără îndoială *intenționat înșelătoare!* De ce a făcut-o? Vom vedea. Problema care se pune este următoarea: dacă este adevărat ceea ce spune Platon, că a fost și a vizitat „colegiul pitagoreic" de la *Croton,* atunci cu cine a putut vorbi acolo și ce a auzit care să explice elucubrațiile pe care le-am citat mai sus?

Un răspuns categoric și clar la această problemă se poate da cu toată certitudinea, dacă examinăm izvoarele certe ale vremii care ne informează concordant și precis următoarele.

Așa-zisele „colegii" erau organizațiile diferitelor *bresle* ale cetăților autonome, de ex. „Colegia fabrorum", „nautorum" etc. la Roma. Colegiile erau corpuri închise, avînd tradițiile și organizațiile lor speciale și bineînțeles secretele lor de breaslă, pe care nu le cunoșteau decît inițiații. *Inițierea* și condițiile ei erau un act cvasi-religios al breslei, iar păstrarea acestor secrete o obligație imperioasă a inițiatului.

Acestea odată reamintite, să precizăm pe scurt ce era colegiul pitagoreic și care era organizația lui, începînd cu un foarte scurt istoric.

Organizația colegiului pitagoreenilor era opera unui ionian din *Samos*, care pînă la treizeci de ani fusese membru al breslei cioplitorilor de piatră și artiștilor gliptici din Egipt, unde fusese inițiat în secretele milenare ale acestei bresle egiptene. În cursul lungii inițieri în arta gliptică, Pitagora înțelese profunda superioritate a clădirii gliptice a cetăților și templelor de tot soiul, în comparație cu a construcțiilor de cărămidă, uzuale în insulele și pe malurile mediteraneene, unde totuși piatra nu lipsea și era de calitate cel puțin tot atît de bună ca în Egiptul piramidelor, doar că tradiția breslelor de constructori aparținea pretutindeni tradițiilor asiro- și etrusco-cretane.

El înțelese numaidecît că, pentru a introduce în cetățile Greciei insulare și continentale procedeele atît de înaintate și pretențioase ale construcției gliptice egiptene, era nevoie de o organizație de breaslă nouă, dar tot atît de rigidă și complexă ca în Egipt. Îi trebuia deci, mai întîi, să-și creeze cadre didactice de ajutor, cărora trebuia să le inculce *disciplina geometrică* necesară, pe care o admirase în Egipt, iar aceasta avea la început să-i creeze serioase dificultăți, din cauza tradițiilor de breaslă deja milenar înrădăcinate în mai toate cetățile mari.

Îi trebuia doar să cîștige pentru ideile lui pe conducătorul unei cetăți metropole, care să-i încredințeze una din coloniile ei cu permisiunea de a experimenta o breaslă de tip nou. Iar aceasta a fost *Syracuza*, care i-a încredințat breasla neînsemnată din colonia ei Croton. În mai puțin de zece ani colegiul din Croton, grație rezultatelor arhitectonice obținute și admirabilei comportări a zidurilor cetăților construite, ajunse cunoscut în întreaga Grecie insulară, nu numai ca breaslă căutată de alte cetăți ale metropolei, dar și pentru operele didactice

ale cadrelor de conducere științifică, tot mai numeroase și valoroase, precum vom vedea.

Noi știm (căci în decursul istoriei multiseculare a breslelor gliptice de la noi, din Europa occidentală, uzanțele au rămas stereotip aceleași) că toate detaliile de organizare și inițiere s-au păstrat de la întemeiere și pînă tîrziu, în sec. XVIII, aidoma și neschimbate: mai întîi candidatul trebuia agreat de marii maeștri care conduceau, apoi el lua angajamentul cu jurămînt de a păstra cu scrupulozitate secretele inițierii ca și toate secretele breslei, apoi urmau ceremoniile mistice de inițiere simbolică, după care trebuia, pentru a căpăta titlul și prerogativele de „frate", să învețe primele capitole dintr-o geometrie care nu difera prea mult, în vremea cînd Platon a venit la Croton, de geometria lui Euclid, redactată în anul 300 î.e.n.

Acestea fiind amintite, putem, cu o probabilitate vecină cu certitudinea istorică să relatăm cum s-a petrecut vizita lui Platon la Croton. Succesiunea întîmplărilor a fost cu siguranță cam următoarea.

Vizita membrului celei mai însemnate familii din Atena, care vizitase Egiptul și Babilonul, a măgulit pe tiranul Syracuzei, mîndru încă de succesul și victoriile sale împotriva atenienilor, succese datorite în parte puternicelor ziduri și forturi ale cetății construite cu ani în urmă de artiștii gliptici pitagoreeni, al căror protector din tată în fiu era el. Astfel este ușor de închipuit că el dete dispoziții conducătorilor pitagoreeni ai colegiului din Croton să-i ușureze musafirului său, cît mai mult posibil, condițiile inițierii în colegiu și cu această ocazie să-i demonstreze succesele și importanța imensă a rezultatelor activității colegiului.

Astfel ei, fără a se abate prea mult de la condițiile rituale ale inițierii, simplificară pe cît era posibil formele uzuale ale prescripțiilor științifice și tehnice de breaslă, forme care cereau ani de muncă inteligentă și asiduă, pretinsă ucenicului novice.

Precum am spus, printre condițiile esențiale ale inițierii, a fost deci totdeauna cunoașterea unei geometrii, care nu era prea deosebită de geometria redactată nici un secol mai tîrziu de Euclid sub titlul semnificativ de „Elemente". Aceasta insista cu drept cuvînt, foarte mult, asupra proprietăților *triunghiurilor:* nu mai puțin de trei capitole („cărți), din care noul nostru novice nobiliar și protejat al patronului colegiului, ca orice naiv grăbit și superficial, nu pricepu nimic altceva decît că „din triunghiuri esențiale de diferite *forme* (pe grecește

„idei") este alcătuită lumea fizică. Asta pentru că el foiletînd mai departe și ajungînd la corpuri solide, „poliedrele" regulate de la finele cărții, constată naiv că și acestea sînt alcătuite tot din „triunghiuri", ceea ce își notă imediat ca o descoperire esențială a lui. Iată una din sursele elucubrațiilor din citatul textual de mai sus. Aci este originea „Elementelor alcătuite din *triunghuiri* de diferite calități". Dar restul?

Texte autentice și certe ne lămuresc și asupra celorlalte puncte ale elucubrațiilor lui Platon din textul semnificativ citat mai sus. În anii cînd Platon vizitează colegiul de la Croton, printre maiștrii „non operative" (cum îi califică în sec. XVII englezii), funcționa la Croton unul din primii anatomo-fiziologi, cunoscuți în istorie, anume *Alcmeon.* Acest medic și anatomist arată, pentru prima oară în istoria medicinii și fiziologiei, că din creier și măduva prelungită pornesc niște „tendoane" (cum numește el impropriu nervii cerebrali), în care, după experiența lui Alcmeon, rezidă sensibilitatea și a căror leziune și secționare o face să se piardă. El descoperă nervul optic și chiazma lui, ca și multe alte detalii anatomo-fiziologice, iar descoperirile lui sînt urmate și completate cîteva decenii mai tîrziu de elevii lui din colegiul pitagoreic din Alexandria, dintre care *Erosistrates,* cca în anul 300 î.e.n., și *Xerophilos* au fost cei mai de seamă. Ei au disecat cu atenție creierul, urmărind cursul nervilor pînă la organele respective, iar cercetările lor anatomo-fiziologice au ajuns atît de departe, încît ei au reușit să facă deosebirea dintre nervii sensitivi și nervii motori... Dar ne-am lăsat antrenați prea departe de subiect. Să revenim mai bine la ce a văzut și ce i-a spus Alcmeon marelui nostru întemeietor de filozofie, informații care au dat naștere la bazaconiile din citatul nostru *autentic.*

E cert că Alcmeon i-a arătat lui Platon un creier a cărui vedere l-a impresionat foarte mult, cum era și natural, iar anatomo-fiziologul nostru l-a lămurit că sediul sufletului și simțirii era creierul omului, arătîndu-i forma și rolul lui precum și ale „tendoanelor", cum numea el nervii. Iată explicația indiscutabil justă și naturală a textului citat, care dovedește la Platon o inteligență fabulantă de o submediocră calitate.

Dar povestea fabricării oaselor de către Dumnezeu, cum a luat ea, oare, naștere? Și aceasta se lămurește, fără efort și îndoială. Istoria vremii ne arată că un important număr de bresle de meseriași din cetățile antice, care posedau colegii pitagoreice (și cu vremea acestea au ajuns în cetățile de limbă greacă tot mai multe!), s-au afiliat puternicelor bresle pitagoreice a căror însemnătate și trecere devenea tot mai mare. Iar printre acestea era în cetățile grecești și o breaslă care nu juca un rol important, cea a olarilor fabricanți de vase și amfore de lut și de faianță sau lut smălțuit, precum și de placaje artistice, smălțuite. Or ceea ce descrie Platon despre felul în care „dumnezeu fabrica oasele" nu este decît o naiv-fantezistă descriere a fabricației vaselor de pămînt smălțuite, care se obțineau, în antichitate ca și azi, din pămînt *cernut* și din apă, iar după aceea alternativ coapte, pictate cu suspensiuni apoase, pentru ca în sfîrșit să fie iarăși supuse focului cum descrie plastic-naiv dar sumar și concis Platon, în elucubrația sa despre oase.

Dar acum să ne întrebăm, cu Platon: Din ce elemente și cum se obțin oasele cele albe ca faianța? Din *pămînt* cu *apă,* care mai întîi se usucă la *aer,* pentru ca apoi să fie coapte la *foc.* Nouă ni se pare evident că numai aci trebuie căutată originea năstrușnică a celor p a t r u e l e m e n t e, rămînînd mai puțin lămurită doar ciudata idee de a presupune fiecăruia din ele forma unui poliedru regulat, iar combinației lor forma unui alt poliedru. Ipoteza pare că n-ar avea nici o logică și singura presupunere valabilă (pentru că este foarte probabilă) trebuie căutată în faptul *„inițierii geometrice"* la care a fost supus.

În manualul geometriei lui Euclid, care cum am mai spus datează cam din anul 300 î.e.n., poliedrele alcătuiesc capitolul final. Ele erau încununarea inițierii culturale a novicilor. Anul probabil al inițierii lui Platon fiind destul de apropiat de cel în care au fost redactate „Elementele" lui Euclid, totul ne arată că numirea de „elemente" și forma poliedrică, pe care Platon a atribuit-o fantezist și arbitrar „elementelor" sale, i-au fost sugerate de doctrina geometrică a vremii.

Deci toate punctele care interesau istoria chimiei au fost lămurite, după cum se pare, definitiv. N-ar mai rămîne de lămurit, se pare, decît un singur lucru.

Platon, în scrierile sale, vorbește ca și cînd ar fi descoperit el *„numărul de aur"* ca simbol al frumuseții și sănătății. Este un lucru pentru care „divinul Plato" a fost admirat din timpul renașterii italiene pînă azi; dar foarte puțini mai știu, chiar dintre artiștii plastici, ce este „numărul de aur" sau „secțiunea de aur".

El este un „irațional" a cărui valoare rotunjită este 1,62, unul dintre puținii invarianți aritmetici cunoscuți care reprezintă raportul dintre „media și extrema rație" cunoscută în *geometrie,* deci și în geometria elementară a lui *Euclid.* Valoa-

rea acestei „secțiuni de aur“ este: 1,618033.... iar numărului de aur i se dă și valoarea rotunjită de mai sus, exactă cu o aproximație de 1/10000. Precum se constată ușor la oricare dintre splendidele și neîntrecutele frumuseți statuare antice, ca și la frumusețile impecabile de azi, raportul dintre distanța de la creștet la tălpi și cea de la ombilic la tălpi, sau dintre distanța de la bărbie la rădăcina nasului, și cea de la comisură la bărbie, ca și nenumărate alte proporții din figura și corpul omului cu adevărat frumos și perfect sănătos, au în adevăr totdeauna o valoare foarte apropiată de numărul de aur. Cunoștința proporțiilor care corespund numărului de aur în corpul omenesc era pe acele vremuri un secret de breaslă a artei gliptice, o taină admirabilă pe care artiștii gliptici de la Croton i-au destăinuit-o ilustrului neofit, protejatul nou inițiat al tiranului syracuzan. A destăinui în public și încă a o prezenta ca a sa o taină de breaslă de o astfel de însemnătate, era în antichitate un sperjur și o trădare, de care noul inițiat s-a făcut vinovat. Indiscreția chiar anodină și chiar cînd era vorba de o descoperire personală făcută de autorul inițiat în cadrul colegiului, era pedepsită cu eliminarea din colegiu. Astfel deja la începutul funcționării colegiului pitagorean, matematicianul *Hipocrates* din Chios a fost eliminat din colegiu numai pentru că a vorbit în public despre cuburi și despre „lunulele“ hipocratice pe care însuși el le descoperise.

În cazul trădării unor secrete de breaslă din partea unui inițiat, acesta era urmărit pentru crima de trădare și dezonoare. *Democrit din Abdera* (460—370 î.e.n.), membru și el al colegiului pitagorean din Croton, venise la Atena anume pentru a susține și dezvolta în public teoria sa despre *structura atomică a materiei.* Foarte probabil că acest mare și strălucit învățat și pitagorean a văzut nu numai inepția ideilor filozofului „idealist“, dar și-a dat seama de unde proveneau aceste idei răspîndite de el în public și a înștiințat și pe „frații“ din colegiu de crima și trădarea fostului ucenic inițiat. Astfel, atunci cînd naivul autor al statului sclavagist, cu harem comun numai marilor nobili, s-a dus la Syracuza cu scopul probabil (cel puțin așa mărturisește Platon însuși, dacă trebuie să-l credem) de a convinge pe tiranul syracuzan să-i adopte năstrușnica organizare de stat pe care o preconizase, tiranul înștiințat de isprăvile fostului său protejat de pe vremuri, a pus mîna pe el ca acuzat și probabil doar din motive politice l-a făcut scăpat; iar filozoful nostru idealist n-a știut cum s-o zbughiască mai iute la școala lui „academică“ din Atena.

Dar sufletul impostorului era plin de venin împotriva pitagoreenilor și mai ales împotriva adversarului lui, ilustrul *Democrit din Abdera,* căruia i-a înscenat un proces de lese-divinitate, cînd s-a propus arderea tuturor operelor sale matematice și filofozic-materialiste.

Precum vedem, nici acum 2 milenii omenirea nu era lipsită de persecuții religioase și de cenzura prin foc a scrierilor și a ideilor. Totuși este edificator să știm că autorul „eticei“, șeful școalei filozofice „idealiste“, este acela care a propus arderea și distrugerea sistematică a unora dintre operele matematice și științifice, a celor mai originale și interesante ale epocii sale și aceasta ca răzbunare pentru că cel persecutat încercase să-i dea pe față impostura.

Riehl, după ce a citit acest studiu, mi-a spus:

— „Studiul este cu deosebire original și bine documentat, dar o mulțime dintre cei mai interesanți și mai celebri dintre filozofii noștri de vază te-ar lua cu pietre („würden Sie steinigen“). Eu unul n-aș îndrăzni să public așa ceva, chiar în situația și la vîrsta mea, căci este clar că Platon și gloria lui atît de nepieritoare, ies din studiul D-tale foarte șifonate, deși o parte din documente, în special acela că Platon însuși ar fi uneltit acuzațiile de impietate și arderea operelor lui Democrit azi pare dubios, dar lucrarea D-tale îmi pare totuși că — atît documentar cît și psihologic — se susține destul de coherent ca argumentare de ansamblu“.

Eu cred că, cu toate că a ocupat atîta spațiu, lucrarea merită a fi menționată, pentru că cercetările documentare moderne și mai noi demonstrează, pe de o parte, că în adevăr Platon a fost unul din promotorii distrugerii operelor lui Democrit, iar pe de altă parte că însemnătatea operelor matematice ale lui Democrit, creator al metodei de calcul infinitezimal, îi dă o însemnătate deosebită în istoria matematicii.[25]

Ca o completare a studiului meu despre Platon și istoria atomisticii antice, bunul Riehl mi-a dat, ca temă următoare pentru studiile mele filozofice, însăși tema: *Istoricul și evoluția colegiilor pitagoreene,* care alcătuiește o mare parte din capitolul următor.[26]

Pentru mulți dintre cititorii acestor memorii, aceste dezvoltări istoric-filozofice vor constitui desigur un adaos cam obositor și poate plictisitor. Dar, așa precum am spus-o de la în-

ceput în cuvîntul înainte, scopul esențial nu este să-mi amuz cititorii, ci ca ei să se aleagă cu informații în mare parte interesante și puțin cunoscute din trecutul chimiei și fizicii, informații care m-au interesat foarte mult și pe mine, la vremea lor. Eu n-am dorința să amuz pe cititorii superficiali, ci să satisfac curiozitatea științifică, pentru care doar gîndirea originală și cunoștințele științifice noi sînt cu adevărat amuzante, cum au fost totdeauna și pentru mine.

CAPITOLUL VIII[27]

Teme de seminar date în 1912–1913 de Max Planck și rezumatul concis al felului cum le-am tratat. Cuantumul de acțiune și semnificația lui fizică. Legile radiațiunilor în general. Cum am făcut fața examenelor pentru doctorat.

Unul dintre cei mai iluștri fizicieni ai timpului nostru, *Max Born*, fiind întrebat acum cîțiva ani, la aniversarea celor 82 de ani ai săi, „care este, după el, cea mai însemnată descoperire a secolului nostru"?, răspunse fără ezitare: „descoperirea *cuantei de acțiune*".

Foate mulți cititori au auzit sau chiar învățat temeinic ce este acest „cuantum de acțiune". Cum am constatat cu regret că sînt totuși foarte mulți aceia care îl confundă cu *„cuanta"* din teoria cuantelor — deși aceasta nu este, precum vom vedea, decît o *i p o t e z ă*, pe cînd cuantumul de acțiune este o ***mărime fizică concretă***, una dintre constantele universale, care sînt ca și numărul lui Avogardo, *c e r t i t u d i n i f i z i c e i n v i n u i t e* — noi o să mai încercăm o dată, pentru folosul celor mai mulți dintre cititorii care ne-au urmărit pînă aci, precizarea fizică cît mai limpede a noțiunilor.

Cauzalitatea și cuantumul de acțiune. Cuantumul de acțiune *h* sau „constanta universală a lui Planck" are evident dimensiunile fizice ale unui impuls, suferit de electronul de valență. Problema este că principiul cauzalității, care domină fizica experimentală, nu se mulțumește numai cu constatarea faptului existenței certe a acestui impuls, ci continuă mai departe cu întrebările care îl caracterizează:

1. *De ce impulsul este identic pentru toți electronii de valență, indiferent de natura atomilor, indiferent de frecvența lor?*

2. *Cum și unde ia naștere acest impuls?*

Acesta a fost obiectivul principal al cercetărilor mele, în tot timpul cît am frecventat seminarul de fizică teoretică al lui Max Planck și în cei cincizeci de ani care au urmat.

Pe vremea aceea, în Institutul de chimie lucra *Otto Hahn*, cu elevii lui, asupra succesiunii de metaboli radioactivi ai uraniului, și rezultatele apărute erau cu pasiune discutate de noi, iar concluziile unanim acceptate se puteau rezuma cam așa:

Cel mai tipic și general fenomen stabilit era *beta-metabolismul* care apărea interesant prin caracterul că în locul unui electron s t r u c t u r a l al nucleului apărea *la suprafața acestuia* exact un *electron de valență*.

Va să zică, mă gîndeam eu — constatînd că electronul este azvîrlit cu o iuțeală extremă, apropiată de iuțeala luminii, dar că, totuși, cu orice iuțeală am bombarda cu electroni nucleul nou rezultat, acest nucleu văduvit de electronul lui structural, *deși încărcat pozitiv cu echivalentul electronului, nu-l mai poate reintegra în structura inițială* — urmează neapărat: cîmpul electrostatic, care menținea anterior metabolismului, electronul beta la locul lui din structura nucleului, *este un cîmp cu totul neobișnuit, deosebit de oricare alt cîmp cunoscut!* Dar după ce beta-electronul este aruncat din structură, aceasta apare pozitivă și electronul devine un „electron de valență". Așadar, potențialul de natură necunoscută din interiorul nucleului, care este în ansamblul său intens pozitiv, se arată în *interiorul structurii intens negativ!*

Concluzia necesară era atunci că este undeva, aproape de suprafața nucleului, *un potențial nul!* Și încă un potențial nul repartizat *discontinuu* pe suprafața nucleului, așa cum o demonstrase Adolf von Baeyer, ca și datele mele experimentale din studiile stereochimice asupra spiranilor, care arată, că originile valențelor sînt *regiuni limitate* cu potențial pozitiv. Deocamdată cauza și mecanismul genetic al apariției cuantumului de acțiune trebuiau socotite hotărît ca fiind datorate următorilor factori:

1. *Orice electron de valență ia naștere printr-un proces de metabolism beta, generator al unui potențial pozitiv, care apare circumscris pe suprafața nucleului, constituind ceea ce am numit „originea valenței" respective.*

2. *Restul suprafeței nucleului, neocupată de „originile valențelor", are foarte probabil potențialul nul, astfel că electronii de valență se pot deplasa în libertate pe această suprafață. Potențialul ei nul se datorează existenței unui puternic potențial negativ, care se face resimțit imediat sub suprafața însăși și respinge electronii ce ar depăși-o, înaintînd oricît de puțin spre centrul nucleului.*

3. *Orice radiațiune luminoasă este o oscilație a unor electroni de valență avînd o componentă normală pe suprafața echipotențială,* iar componenta normală face să pătrundă electronul în interiorul nucleului, unde învingerea impulsului întîlnit face ca electronul să realizeze lucrul mecanic respectiv *h*.

Este evident în acest caz că, dacă toate structurile „originelor valențelor" rezultate din eliminarea unui electron ca radiație beta, *sînt identice, h t r e b u i e s ă f i e a c e l a ș i p e n t r u o r i c a r e f e l d e e l e c t r o n d e v a l e n ț ă.* Astfel și a doua întrebare specifică principiului cauzalității își găsește răspunsul natural și nesilit, dar ipotetic, în cunoașterea mai aprofundată a fenomenului atît de general și unitar al metabolismului beta.

Dar principiul cauzalității nu este satisfăcut decît cînd răspundem la cele trei întrebări specifice: „ce e"? „de ce e"? și „cum se face"? Știința a răspuns pînă acum la primele două întrebări: „cuantumul de acțiune este un impuls același pentru toți electronii de valență". La întrebarea *de ce* este același pentru toți electronii răspunsul natural și încă ipotetic era atunci: „Pentru că toți electronii de valență sînt de aceeași natură și *avînd aceeași natură, trebuie să aibă și aceleași proprietăți*".

Mai rămîne să punem a treia întrebare specifică a principiului cauzalității și anume: „quo modo?" Adică în ce mod și prin ce structură a nucleului ia naștere fenomenul de repartiție a cîmpurilor de potențial presupuse mai sus?

Experiența generală cunoscută din istorie, este unanimă pentru a ne arăta că *„nici o structură reală,* fie ea oricît de simplă, *din domeniul molecular,* nu a fost rezultatul unui calcul pur matematic, ci aproape totdeauna structurile au fost mai întîi i n t u i t e și urmate imediat de experiențe sistematice și variate, de experiențe ades aproximative și apoi de măsurători îngrijite și concordante. Abia după aceea, minunatul instrument al matematicii, aplicat inteligent și cu îngrijire, sub controlul ades necurmat și precis al experienței, poate da rezultatele admirabile pe care le-a dat în toată evoluția fizicii.

(Lucrurile astea, în diferite moduri și diferite exemple, ni le repeta *Max Planck,* la seminarul său).

În concluzie, cînd este vorba de structuri încă invizibile, chiar simple, cum este o structură moleculară, *nu matematicile, oricît de superioare, sînt acelea care ne pot îndruma!* Este un

lucru pe care toți chimiștii ni-l confirmă și azi, prin practica lor.

Astfel devine evident că *orice încercări de a determina* pe bază pur matematică structuri atomice și mai ales *nucleare* sînt, dintru început, ursite unui eșec total, lucru de care foarte mulți dintre marii fizico-matematicieni și-au dat seama, afirmînd că atomistica lor *este acauzală și nu utilizează structuri!*

De aceea este limpede pentru ce rezultatele unor astfel de teorii atomistice, n-au dus nicăieri la alte rezultate decît la noi dezvoltări matematice, tot mai laborioase.

Concluziile generale ale acestui drum? Abstractizarea cît mai desăvîrșită a întregii materii, care devine tot mai populată cu o sumedenie de particule, descoperite de imaginația matematică și pe care nimeni nu le-a putut pune în evidență senzorial certă. Iar particulele concrete și puse în evidență senzorial, capătă fiecare cîte o *„anti-particulă"*, iar aceste „anti-particule", la rîndul lor, capătă ades proprietăți fizico-chimice neînchipuite: alcătuiesc... *„antimateria"* care, pasămite, ia naștere nu se știe cum doar în unele galaxii îndepărtate; iar cînd se întîmplă, doamne ferește (cum s-ar fi și întîmplat undeva), să ajungă și în galaxia noastră, dau naștere unor ravagii pe lîngă care, cele a zeci de bombe atomice cu hidrogen sînt floare la ureche...

Eu mărturisesc, jurînd pe sfîntul Pitagora, patronul meu, că în astfel de cazuri, ca și în cazul misticului *„neutrino"*, mă lepăd de „sfîntul Pitagora" și trec cu smerenie la „Toma cel necredincios". Și cred că este sănătos pentru seriozitatea cercetării științifice ca toți tinerii savanți „in spe" să procedeze cum am procedat eu o viață destul de lungă.

Tema teoriei cuantelor.

Se afirmă, cu drept cuvînt, că *Max Planck* este autorul cuvîntului și noțiunii de „cuantă". Ceea ce însă mulți nu știu, este faptul că între noțiunea de „cuantă" așa cum o definește Planck, și noțiunea de cuantă așa cum o înțelegea și definea *Albert Einstein*, marele matematician, și după el mai toți urmașii lui, a fost tot timpul și s-a accentuat mereu o *diferență ireductibilă*, constant subliniată de Planck chiar de la început, din momentul creării de către Einstein, în 1906, a noii lui noțiuni *pur matematice* despre cuante.[28]

Pentru tineretul gînditor de azi voi îngreuna textul memoriilor mele cu o *citație textuală* din Planck, datînd încă din 1912 și accesibilă direct oricui știe și poate citi în bibliotecile

curente. Este vorba de o conferință explicativă pentru chimiștii-fizicieni despre cuante și principiul lui Nernst (vezi Berichte der d. chem. Gesellschaft, XLV pag. 22—23). În citatul textual eu am subliniat punctele care diferențiază radical și ireductibil concepția lui Planck de aceea a cuantiștilor moderni. Planck scrie:

„Este vorba acum de ipoteza că pentru *probabilitatea termodinamică* există domenii perfect determinate, căci *acesta este, după concepția mea, conținutul propriu-zis al noțiunii așa numitei „ipoteze a cuantelor"* și trebuie să încercăm să ajungem la semnificația ei fizico-chimică. Or, aceasta este o problemă extraordinar de dificilă, căci pe cît de ușor este, în anumite cazuri, să calculăm domeniile de probabilitate, pe atît de complicată se dovedește problema găsirii originii lor fizico-chimice.

Trebuie să ne gîndim anume că aci ne stă în față problema ca, plecînd numai de la o lege statistică, să conchidem asupra legii dinamice, cu alte cuvinte să conchidem asupra *relațiilor cauzale* dintre procesele izolate, individuale. Problema este de același fel ca și cum ni s-ar cere ca numai din *viteza unei reacții chimice* să tragem concluzii cu privire la *forțele chimice* ce se exercită între diferitele molecule care reacționează.

„Este natural că într-un astfel de caz apar o serie întreagă de *supoziții posibile*. Astfel nu este de mirare că părerile diferiților cercetători diverg considerabil între ele.

„Cea mai simplistă și ca să zicem așa cea mai naivă presupunere este în orice caz aceea că energia însăși ar avea o structură atomistică (Planck se referă la ipoteza *atomistică* a lui *Einstein*, cea a așa-zișilor *„fotoni")*. În acest caz existența unor domenii deosebite și determinate ale probabilității statistice ar fi explicată fără efort. *Dar de acceptarea unei astfel de ipoteze nici nu poate fi vorba,* din simplul motiv că nu *se poate măcar închipui cum o energie care se mișcă în linie dreaptă ar putea fi discontinuă.*

(Este evident aci că Planck, dintru început respinge posibilitatea fizică a existenței fotonilor creați de imaginația simplistă a matematicianului pur, pentru care realitatea fizică n-are ades nici o importanță, precum reiese evident din însăși făurirea și dezvoltarea ipotezei fotonilor, ipoteză de care fizica teoretică s-a folosit și se mai folosește și azi cu o semnificativă preferință, permanentizînd-o ca și cum ar fi apărut vreodată ca o realitate fizică concretă). Planck spunea: „în adevăr, semnificativ pentru gîndirea fizică a teoreticienilor cuantiști de

azi este faptul că doar în scopul de a evita obiecțiunea mea de mai sus, Einstein n-are nici o ezitare de a da așa-zisului lui „atom de energie“ calități materiale și de a înlocui teoria ondulației, fizic atît de bine fundamentată de experiențe nenumărate și categorice, punînd în loc ipoteza emisiunii corpusculare a lui Newton; iar asta, nota bene!, fără nici o dovadă experimentală oricît de slabă și în pofida nenumăratelor dificultăți de a explica fenomenele opticii generale, pentru care teoria emisiunii a fost u n a n i m respinsă, în favoarea teoriei ondulatorii!“

Iată pentru ce eu, încă de la început, din 1913, am fost perfect și temeinic convins că întreaga teorie cuantică, cu toate variantele ei, era un simplu fenomen de „degenerescență matematică“ a fizicii teoretice încă c l a s i c e ș i c a u z a l e care mai domina în vremea lui Planck.

Din toate cele de mai sus putem vedea că Planck era un „clasic“ și un cauzal prin excelență, care n-a acceptat niciodată ca valabile teoriile cuantice de tip einsteinian.

Dar atunci cum și pentru ce el este considerat ca promotor și creator al teoriei cuantice?

În această privință este mai concludent să-l cităm textual pe marele fizician, în explicațiile lui pentru chimiștii fizicieni din 1912. Să continuăm deci citatul textual după ce Planck respinge categoric ipoteza einsteiniană a fotonilor. Urmărind discuția asupra interpretării apariției domeniilor discontinue ale probabilității termodinamice, Planck scrie:

„Din contra, se întîlnește ades părerea că energia radiației electronilor, care totdeodată alcătuiește izvorul radiațiilor termice, ar fi constituită atomic așa încît această energie este totdeauna *un multiplu întreg al unui quantum de energie* $h\nu$.

„Or, la *o astfel de părere m-am raliat și eu odinioară, „a z i î n s ă a m p ă r ă s i t - o, p e n t r u c ă o c o n s i d e r ș i p e e a p r e a r a d i c a l ă (!) pentru a o scoate la capătii, în toate cazurile.* Nu a v e m î n s ă n e v o i e s ă m e r g e m *a t î t d e d e p a r t e*, căci ipoteza cuantelor pretinde că numai *în legile elementare care domină f o r ț e l e a t o m i c e* trebuie să existe anumite discontinuități, care să provoace domeniile discontinue ale probabilității. Cît privește natura acestor discontinuități, nu se poate afirma prealabil nimic, căci trebuie să ținem seama că *s t r u c t u r a c u a n t i c ă s e r a p o r t ă î n a i n t e d e t o a t e n u l a e n e r g i e c i l a p r o b a b i l i t a t e (!) De cuante de energie nu se poate vorbi decît cînd este vorba de fenomene periodice (oscilațiuni pendulare ale electronilor).*

„După calculele mele se poate ține seama perfect de ipoteza cuantelor în cazul unui oscilator periodic, atunci cînd admitem că în oscilatorul molecular emisiunea de energie are loc discontinuu în cuante, pe cînd, din contra, absorbția, cel puțin în cazul căldurii radiante, este considerată ca petrecîndu-se c o n t i n u u“. (Vezi M. Planck: Berichte der Kgl. Akademie der Wissenschaften 1911, pag. 723).

Numai doi ani mai tîrziu, în 1913, în aceeași revistă a Academiei din Berlin, *Planck avea să arate că și absorbția radiațiilor poate fi considerată ca perfect continuă* (v. ibid. pab. 918—923).

Astfel, noțiunea de „cuantă“ de valoarea $h\nu$ a fost rezultatul unei constatări *statistice* a unui fizico-matematician care, prin felul său strict cauzal de a gîndi și cerceta, era incontestabil un clasic, deci mai mult fizician decît matematician. Ceea ce a vrut și a reușit să găsească a fost o formulă matematică generalmente valabilă pentru toate temperaturile T, privind variația energiei calorice radiante I cu temperatura absolută T, formulă în care cea a lui Rayleigh-Jeans, ca și cea a lui W. Wien să nu fie decît cazuri particulare pentru anumite valori ale temperaturii absolute.

Planck pentru a realiza o astfel de formulă folosește o ipoteză care se impusese mai de mult marelui termodinamician și anume ipoteza simplă dar îndrăzneață că în cazul radiației trebuie admisă existența în materie *a doi factori de probabilitate termodinamică*, deci a *două entropii corespunzătoare!* (vezi, mai recent, *Max Planck:* Zur Geschichte der Auffindung des physikalischen Wirkingsquantums în „Naturwissenschaften“ din 1943). Această lucrare a fost, pe cît știu, ultima a acestui titan al fizicii teoretice. Ea constituie o definitivă luare de poziție a marelui octogenar în refuzul lui constant de a accepta orice formă a teoriilor cuantice, rămînînd ferm pe poziția gîndirii sale clasice și cauzale. De atunci, din 1943, n-am mai avut nici un moment de ezitare în ignorarea definitivă și principială a tuturor formelor de teorii cuantice, gîndindu-mă: „Ceea ce respinge și ignorează sistematic ca inacceptabil descoperitorul cuantumului de acțiune atît de fizic intuitiv în geniul său incomparabil, mi-e permis și mie, pe calea mea de cercetare, să ignorez sistematic alte teorii, urmărind calea găsită potrivită de acest genial și precaut maestru al fizicii teoretice, căreia i-a deschis atîtea drumuri noi și certe ca nici un altul. Astfel, am pornit și eu cu curaj, la drumul meu, știind că el a găsit că direcția era bună.

Dar să vorbim acum de acest drum al meu, pe care nimeni aproape nu l-a înțeles afară de el. Eu l-am urmărit o viață.

Ultima temă dată de Planck, oarecum ca temă de examinare, a avut ca subiect *„Cuantumul de acțiune în teoria lui Niels Bohr"*. Atunci cînd mi-am redactat tema dată, mi-am permis să-i modific puțin titlul, începînd cu cuvintele *„Aspectul filozofic al teoriei lui Bohr în lumina existenței cuantumului de acțiune"*.

Întrucît această temă a jucat, precum vom vedea, un rol hotărîtor într-o mare parte a cercetărilor mele lungi și numeroase din cursul vieții pînă în ultimii ani, ea merită cu atît mai mult să fie expusă sumar aci, cu cît dă de gîndit tinerilor gînditori de azi.

Iată rezumatul temei prezentate de mine lui Planck în anul 1913:

Examinînd atent dezvoltarea teoriei atît de discutate a lui Bohr, trebuie să constatăm mai întîi un lucru general, care nu se poate să nu intereseze și pe chimiști și anume că el ne vine și cu *structuri generale pentru atomi,* cunoștință pentru dînșii de cel mai mare interes, așa că ei iau foarte în serios orice afirmație structurală. Atomul fiind un lucru real și concret, ei așteaptă de la teoretician tot afirmațiuni reale și concrete, care să-i facă să vadă *cauzal* mersul mai tuturor fenomenelor descrise de noua teorie atomică. Din acest punct de vedere teoria lui Bohr, care susține că nu numai hidrogenul, ci și toți atomii ar fi alcătuiți dintr-un nucleu pozitiv în jurul căruia electronii s-ar comporta la fel, *rotind toți* în jurul nucleelor respective, lucru care nu poate fi decît radical repudiat de oricare chimist care gîndește logic coerent și care cunoaște, pe de o parte, atît generalitatea repartiției sterice a valenței în atomul de carbon, cît și variata generalitate a „cubului de valență" al lui Abbeg (cunoscut azi generic sub numele de „octet"), cum și orientarea sterică a valențelor în edificiile cristaline.

Eu, ca chimist organician care demonstrase prin experiențe proprii și categorice repartiția sterică a electronilor de valență pe puncte *diferite* și *stabile* ale suprafeței nucleului, bineînțeles că nu puteam accepta modelul lui Bohr numai pe bază de considerente teoretice și demonstrații matematice privitoare exclusiv la radiațiune. De aceea, în calitatea mea dublă de chimist și fizician educat în principiile fizicii clasice, era natural să caut prin ce păcătuiau demonstrațiile fizico-matematice

atît de ușor accesibile și simple ale lui Bohr. N-a fost deloc greu fizico-chimistului astfel educat să-și dea repede seama de numeroasele păcate capitale ale unei astfel de teorii. În adevăr, iată cîteva exemple tipice, dintre nenumăratele tipuri de astfel de păcate ale acestei teorii.

Ignorarea realității și legilor fizicii ori de cîte ori ele nu-i convin autorului teoriei, dar aplicarea acelorași legi, cît îi convine (de ex. Ignorarea acestor legi, cînd admite ca stabil modelul atomic admis de Rutherford, dar același autor aplică legile respective pentru așa-zisele „orbite permise". Fabricarea de ipoteze arbitrare, pe care le aplică fără grijă în teorie, ca și cum ar fi rezultatele unor legi reale. De exemplu: electronul de valență de pe o anumită „orbită", „permisă", dacă nu emite radiațiuni, în schimb, cînd „sare" de pe o orbită pe alta emite un „foton" care este totdeauna o rază de *lumină monocromatică.*

Să ne oprim aici. Nu este nevoie să mergem mai departe pentru a pricepe de ce este vorba. *Niels Bohr nu este,* în orice caz, *un fizician,* ci un *„matematician pur"* care se ocupă întîmplător cu soluția matematică a unei probleme numerice de fizică. Este evident că în această ipostază matematicianul nostru poate face orice fel de ipoteze, poate lucra cu imaginare, poate comprima lumina adiabatic etc., fără ca să se intereseze cîtuși de puțin, dacă ipotezele și procedeele sale sînt conforme sau nu cu realitatea. Important este pentru noi ca el să ajungă prin procedeele alese oricît de arbitrar și fizic neverosimil la o formulare matematică cît mai justă a soluției problemei. Dovada că Bohr gîndește așa este însăși formularea așa-zisului „principiu al corespondenței".

Așa stînd lucrurile, Bohr a procedat la fel cum au procedat mulți alți matematicieni „puri", care s-au ocupat cu probleme *matematice* din fizica moleculară și noi n-am avea de discutat aci, în cazul nostru, decît de problema în ce măsură formularea lui matematică este fizic valabilă sau nu. Ceea ce ne interesează pe noi este numai dacă el, pe calea pe care și-a ales-o, satisface cerința naturală de a fi găsit o formulă capabilă de a calcula pentru orice atom alcătuirea spectrului respectiv. Dar și în această modestă cerință Bohr a dat greș, iar în ceea ce privește teoria valenței și structura atomică, concepția lui Bohr, ne dăm seama, nu are nici o valoare pentru chimist și pentru fizician, prezentînd doar un interes istoric și psihologic.

Aci se ridică imediat o întrebare grea de consecințe pentru întreaga atomistică:

Dar cum ar trebui să procedeze un fizician c l a s i c în astfel de probleme de atomistică și radiațiune?

*

O lege generală și foarte simplă a radiației.

Eu am expus în seminarul lui Planck, în cursul tratării temei de examen, câteva considerații personale, ajungînd la o relație matematică pe care am dat-o ca *expresie a unei legi generale a radiației,* încheind cu întrebarea următoare:

— Nu este, oare, în relația certă, astfel obținută, proba matematică peremptorie a existenței fizice a două sisteme entropice diferite și totuși conexe în orice radiațiuni, așa cum a prevăzut-o profesorul Planck, dat fiind că este experimental cert că în aproape toate spectrele practic obținute, atît numărul n_ν de electroni, cît și frecvențele respective ν, sînt doar probabilități statistice?

— Relația extrem de simplă și evident certă, mi se pare perfect valabilă. Dar pentru a vorbi despre legăturile ei, desigur foarte strînse cu problema matematică a radiației, așa cum am urmărit-o eu, ar trebui să cauți și să găsești forma matematică — evident o relație diferențială foarte simplă pentru n_ν — și o alta încă necunoscută, pe care ar trebui s-o cauți și s-o găsești D-ta pentru factorul ν/ν'. Abia atunci poți vorbi, cred eu, despre natura certă a celor doi factori de probabilitate. În orice caz, pentru mersul analizei și descoperirea interesantei formule necunoscute încă, te felicit. Urmează mai departe pe această cale.

Cum la Emil Fischer luasem cea mai mare notă, este ușor de înțeles că, pentru predicat, nu mai aveam nici o grijă și că dacă îmi acorda Liebisch un bun predicat, trebuia să m-aștept la predicatul general „summa cum laude". Dar nimic nu este mai riscat decît să-ți faci iluzii de prea mare succes, în astfel de cazuri.

În octombrie, cînd se fixaseră examenele de promovare pentru „plenul de doctorat", bunul meu mentor de filozofie *Alois Riehl,* era țintuit în pat de un acces de sciatică acută, astfel că de voie, de nevoie, a trebuit să-mi caut un alt examinator la filozofie și fără să-mi dau seama, alesei pe cel mai temut din toți: consilierul de stat (Wirklicher Geheimrat) *Erdmann,* care era și un om de extremă dreaptă, antisemit notoriu și unul din admiratorii credincioși ai lui Platon. Astea erau lucruri pe care nu le-am aflat decît prea tîrziu de la pedel.

Încă de la vizita de prezentare, atunci cînd îi explicai ce mă aducea la el, mă întrebă dacă sînt în adevăr autorul studiului despre Platon, publicat în cutare gazetă de duminică; iar eu, deși articolul fusese publicat sub pseudonim, făcui prostia să-i mărturisesc adevărul.

— După față, văd că ești evreu. De altminteri numai un evreu putea avea neobrăzarea să califice pe cel mai mare filozof al antichității „un impostor". Zadarnic susții că ești creștin. Fața și trăsăturile caracteristice rasei, te trădează. Sper că te-ai pregătit bine de examen, căci te voi întreba chiar despre Platon... Doar este specialitatea d-tale, nu-i așa?

S-a dus naibii predicatul, îmi făcui socoteala pe drum. Nu m-așteptam ca studiul meu despre „origina celor patru elemente" să facă atîta vîlvă. Nu se poate ca dobitocul ăsta să nu-și fi dat seama că eu sînt chimist și că aceasta e calitatea în care m-am ocupat de filozofia lui Platon. Nu-mi închipuiam ce putea face un filozof kantian de tipul lui Erdmann.

Examenul în plenul profesoral, pentru predicatul total, la care luau parte numai profesorii ce examinau doar la materiile „secundare" indispensabile pentru luarea titlului de doctor (materii printre care figura totdeauna și filozofia), avea loc chiar într-o sală specială a universității, unde fiecare candidat admis la materia principală căpăta o masă a lui. La această masă veneau pe rînd să se așeze și să-l examineze pe îndelete profesorii de specialitatea respectivă, care trebuiau să-l chestioneze, cel mult o oră și cel puțin o jumătate de oră.

Însă cînd examenul mergea cu deosebire bine, profesorul o scurta și sta de vorbă despre generalități cu candidatul de care era cu deosebire mulțumit. Ades se întîmpla ca, atunci cînd un profesor termina cu „clienții lui, să vină să se așeze lîngă masă, pînă îi venea rîndul și astfel să asiste la examenul vreunui candidat care îl interesase. Așa s-a întîmplat la mine cu Liebisch, profesorul de cristalografie care, neavînd mulți candidați, mă ascultase printre cei dintîi, știind că obținusem în prealabil nota maximă la materia principală și cunoscîndu-mă de la lucrările practice. El știa bine intențiile mele și natura lucrărilor pe care le făcusem, dar pentru a-și doza nota pe care să mi-o pună, mă întrebă aproape numai teoria matematică a cristalografiei fizice, cu formula lui ultrapoliticoasă:

— Mi-ar fi oare permis să-ți pun întrebarea cutare?

El văzînd că răspundeam aproape fără greş la toate, împinse acul întrebărilor pînă în domeniul teoriei „refracţiunilor conice"; iar la răspunsul meu prompt şi neezitant exclamă surprins: Ştii şi asta! Dar atunci, de ce spuneai la lucrări că optica fizică nu te interesează?

— Pentru că, am răspuns eu, este în afara preocupărilor mele esenţiale.

— Dar care sînt acestea? mă întrebă el curios.

— Teoria cît mai precisă a valenţei, pentru care aceea a structurii şi genezei cristalelor sînt de o însemnătate evidentă.

— Eu cred că m-am lămurit... Ce ar fi să-mi povesteşti ceva despre ţara şi profesorii d-tale? Cine ţi-a fost, de pildă, profesorul de mineralogie?

I-am povestit ce ştiam despre Mrazec şi despre multilateralitatea acestui personaj ştiinţific al universităţii noastre, iar Liebisch mă însărcină să-i transmit salutările lui şi felicitări pentru modul cum îşi educa ştiinţific elevii. Apoi vorbirăm despre frumuseţile ţării mele ca şi despre planurile mele ştiinţifice, pînă cînd, timpul prescris fiind trecut, se apropie de masa mea şi ultimul meu examinator, *Erdmann*.

Cei doi examinatori se salutară, iar *Liebisch* întrebă: Îmi dai voie, colega, să asist la examenul tînărului nostru candidat? Şi se instală pe un scaun, nu departe de masa noastră.

Filozoful intră ex abrupto, în materie, cu o întrebare directă:

— D-ta mi-ai comunicat că ai studiat istoria filozofiei antice şi mi-ai mărturisit că în această privinţă ai şi scris într-o gazetă cunoscută un articol despre Platon.

— Îmi permit o rectificare: articolul trata nu despre Platon ca filozof şi nici despre filozofia lui, ci numai despre originea ipotezei chimice a existenţei celor patru elemente, deci era un studiu mult mai modest decît filozofia lui Platon, studiu de interes pur *istoric*, privind mai cu seamă istoria chimiei.

— Fie şi aşa, dacă vrei. Era vorba, în articolul d-tale doar de *istoria* (el accentuă cuvîntul) originii unor noţiuni *antice*, pe care ai fi lămurit-o d-ta, ceea ce implică în mod necesar cunoaşterea măcar superficială a filozofiei antice şi în special a autorului noţiunilor, în speţă Platon.

El începu să mă întrebe despre titlul operelor lui Platon, dintre care nu cunoşteam decît cîteva, pe care le citai şi de al căror conţinut mi-aduceam aminte.

— Asta este tot ce ştii despre acest mare filozof al lumii antice, pe care ţi-ai permis să-l calific dumneata ca impostor?

D-ta, un biet student neştiutor, cum ţi-ai putut permite o astfel de impietate cînd măcar din manuale ar fi trebuit să afli că cei mai mari dintre filozofii de azi, oameni ca Wilamovitz-Möhlendorf şi atîţi filozofi şi învăţaţi de seamă, îl admiră şi respectă ca pe părintele eticei, dacă vei fi ştiind ce-i aceea...

Eram atît de indignat, încît nu mă putui opri, mai ales că asculta şi profesorul *Liebisch*, de a răspunde dîrz:

— „Părintele eticei" despre care vorbiţi, ne dă singur exemplu de cum înţelegea el „etica": afirmă *intenţionat* că a vorbit cu cel mai vestit om al lumii antice, cu Pytagoras însuşi, deşi ştia bine de la Croton că Pytagoras murise de aproape un secol; şi aceasta o face în eticul scop de a induce în eroare lumea că el, şi nu pitagoreenii, are tot meritul descoperirilor celebre care aduseseră faima acestora în lume. Iar atunci cînd este demascat de marele pitagorean, matematicianul şi gînditorul *Democrit din Abdera*, îi înscenează acuzarea de duşman al divinităţii şi propune nimicirea prin foc a tuturor operelor lui Democrit.

— De unde ai mai scos şi aceste stupide calomnii?

— „Calomniile" sînt opera manuscriselor autentice ale vremii.

— Pe care d-ta eşti bucuros să le repeţi. Îmi tot dai zor cu pitagoreenii dumitale şi, ca să nu zici că sînt nedrept cu d-ta, te voi întreba ce ştii despre filozofia acestor pitagoreeni.

Văzînd că sînt sigur pe mine, îmi puse cîteva întrebări obscure şi sfîrşi repede cu chestiunile precise, intrînd în istoria filozofiei germane. Văzînd că Liebisch se uita ostentativ la ceas, se grăbi să conchidă, cu necaz, că nu reuşise nicăieri să mă „încuie".

— Domnule candidat, constat că la întrebările mele mai mult ai ghicit sau presupus decît ai ştiut, răspunzînd cu argutii impertinente şi pline de impietate faţă de cel mai mare şi cunoscut dintre marii fondatori ai filozofiei, astfel că consider răspunsurile ca *insuficiente*. Vă puteţi retrage.

Îşi poate închipui oricine starea de spirit în care, după atîtea succese şi iluzii, aşteptam în sala secretariatului verdictul privitor la nota medie... Peste cîtva timp auzii o uşă trîntindu-se cu zgomot dinspre uşa sălii plenului examinatorilor şi puţin după aceea veni şi „pedelul", care fu înconjurat de toţi candidaţii nerăbdători de a-şi afla „predicatele".

— Şi eu? întrebai eu cu inima îndoită.

— „Magna cum laude“ mă informă pedelul, cînd îi strecurai cele douăzeci de mărci, în mînă. Dar cu ce luptă, doamne! între profesori! A fost ceva cum n-am mai văzut de ani. Căpcăunul de Erdmann vroia neapărat să vă trîntească, împotriva tuturor celorlalţi. Venise şi excelenţa sa Fischer, care, aflînd de nota pe care voia să v-o dea Erdmann, a făcut un scandal nemaipomenit. D-lui striga în plen: este pentru a şaptea oară că d-ta ne compromiţi facultatea şi de data asta ne faci de rîs şi dincolo de hotare, cu un străin care a luat nota maximă atît la mine, cît şi la grelele examene de fizică şi cristalografie... Cu năzărelile d-tale antisemite, împiedici bunul mers al facultăţii şi ne constrîngi să cerem, eu şi alţi profesori, desfiinţarea filozofiei ca materie secundară obligatorie, devenită prin d-ta un anacronism.

Căpcăunul nostru a băgat-o pe mînecă şi a acordat în cele din urmă un „rite“, dar s-a ambiţionat să nu vă dea mai mult. Excelenţa sa a iscălit şi „magna“, în loc de „summa“ şi a plecat trîntind uşile, cum auzirăţi.

Îi mulţumii pedelului pentru informaţiile date şi plecai. Luai o maşină (după cum fusese înţelegerea cu soţia mea, să vin cu maşina în caz de iau predicatul înalt, cu trăsura dacă predicatul e mic) şi ajunsei la 11 acasă, unde ea mă aştepta la fereastră, pîndind cu ochii în susul străzii pe unde trebuia să vin.

Ne îmbrăţişarăm plini de bucurie. Peste două zile puteam pleca! Cuibul nostru din Niebuhrstrasse fusese împachetat şi expediat în ţară. Nu mai aveam decît să-mi scot diploma şi să-mi iau ziua bună de la maeştrii mei.

Excelenţa sa *Emil Fischer* mă primi cu foarte multă amabilitate şi, în faţa expresiilor mulţumirii mele, zise surîzînd: sper că, cu toate vicisitudinile suferite din partea unor reprezentanţi cam prea... zeloşi, nu vei păstra „almei mater“ berlineze amintiri şi sentimente prea urîte cînd vei ajunge în ţara d-tale, unde desigur vei deveni curînd profesor. La protestările mele pline de recunoştinţă, Fischer răspunse: desigur, ţara d-tale este mică, tînără şi încă neînsemnată, pe cînd Imperiul german este vechi, puternic şi vestit în lume; dar cei înţelepţi dintre noi ştiu că este necesar să fim iubiţi şi de mici şi de mari, care să se sprijine pe dreptatea şi onoarea noastră germană, justă, înţeleaptă şi caldă. Aceasta aş vrea să fie amintirea d-tale despre noi, oricîte picuri de fiere vor pica unii în paharul amintirilor. (Ar fi interesant să ştim cum ar gîndi un Fischer de România noastră azi!)

Cînd mă dusei să-i exprim lui Planck recunoştinţa mea entuziastă, el, cu surîsul lui de inefabilă bunătate, se apără cu un gest tipic de recunoştinţa mea şi de tot ce făcuse pentru mine: „Ich beware! Ich tat blos meine Pflicht, junger Freund“ (Ei! Lasă! Nu mi-am făcut decît datoria, tinere prieten!)

— Dar spune-mi cum ai ajuns la rezultatul D-tale despre impostura de acum două mii de ani a unui filozof atît de studiat şi de celebru, căci sînt sigur că, aşa cum te cunosc, ai avut motive destul de serioase şi idei cu totul originale în tot ce întreprinzi.

— Nu este nimic original în metoda mea de aci; este pur şi simplu o metodă geologică aplicată la interpretarea certă a izvoarelor istorice oricît de vechi. Precum, din cîteva oase fosile, vechi de milioane de ani, paleontologul deduce cu certitudine că în acea regiune existau şobolani, din cîteva oscioare de falcă care păstrează încă măcar un dinte, dintele îi spune cert ce familie era şi cum trăia. Este destul încă două trei detalii osteologice, contemporane, pentru ca paleontologii să determine exact speţa şi ades climatul şi alte detalii care, la prima vedere, par îndrăzneţe ipoteze. Aşa a fost şi cu chestia lui Platon, care se integrează foarte uşor în figura completată de informaţiile concordante ale manuscriselor vremii.

Planck se înveseli convins şi mă bătu familiar pe umeri.

— Colegul Riehl are dreptate cînd îţi zicea „Copilul teribil“ al seminarului lui. Drum bun spre patrie şi nu ne uita de tot.

— Nu vă voi uita o viaţă!

— Nu spune vorbe mari! Eşti tînăr şi viaţa este lungă.

D-na care îl îngrijea pe Riehl, la început nu vroia să mă primească, dar el, auzindu-mi glasul, mă strigă:

— Ei! Copil teribil, am auzit că ai dat peste un cuib de viespi cu numele de Erdmann şi ţi-a mîncat predicatul. Vino de-mi spune cum a fost.

Eu îi povestii totul şi vrui să-mi iau adio exprimîndu-i recunoştinţea mea ferbinte...

— Care va ţine o eternitate, pînă ajungi acasă — completă el glumeţ. Promite-mi mai bine, ca să fiu mulţumit, că vei uita tot atît de uşor şi pe Leuchs şi pe Erdmann... Mai lasă-mă să pălăvrăgesc cu acest mic Mefisto şi să-mi uit de dureri, că el pleacă şi ne lasă, draga mea, şi se duce în ţara lui...

Bunul Riehl ne ușură intenționat regretul și melancolia plecării, iar cînd vrui să-mi descriu recunoștința, strigă brusc:

— Hausdrache! Dă pe tînărul acesta pe ușă afară căci iar mă chinuie criza! Drum bun și succes în carieră, copil teribil! Dar din ușă prinsei în ochii lui un clipit șăgalnic adresat femeii care-l îngrijea.

Peste vreo două zile, în gara Zoo ne aflam în vagon cu fetița noastră de un an în trenul direct pentru București, înconjurați de prieteni și colegi, care veniseră să-și ia ziua bună, de la fostul președinte al „Societății Academice Române" din Berlin.

PARTEA A III-A

CAPITOLUL IX

Întoarcerea în țară. Mănăstirea Dealu. Războiul

Înaintea terminării studiilor la Berlin, la începutul anului 1913, scrisei D-rului Istrati că terminasem cu succes lucrările mele de chimie și de fizică și-l întrebai dacă mai puteam ocupa în țară un post de asistent și dacă avea unul disponibil în Institutul său, sau aiurea. El îmi răspunse prompt și scurt că n-avea nici unul și-mi ură *„să mă ajute dumnezeu să-mi găsesc unul"*. Simții printre rînduri întreaga lui antipatie pentru studentul de odinioară, poate exacerbată tocmai de succesele lui.

Soția mea se întristă și se îngrijoră citind scrisoarea, eu însă rîsei și o încurajai demonstrîndu-i că mai sînt și alte locuri și alți profesori și laboratoare. Eram încrezător în soarta mea, „marea țesătoare", care mă favorizase totdeauna.

În adevăr, scumpul meu prieten *Cristache Otin*, care ocupase locul de profesor de fizico-chimice, oferit de *Nicolae Filipescu* în prima serie de profesori selecționați de el la Mănăstirea Dealu, își dăduse docența cu un studiu de electrochimie și fusese numit profesor universitar de chimie tehnologică la Universitatea din Iași. El mă recomandă lui Filipescu, care mă numi în locul vacant. *Otin* avea să transforme cîțiva ani mai tîrziu catedra sa de tehnologie chimică într-o școală politehnică, chemînd ca întemeietori, alături de el, o seamă de valoroși profesori de variate discipline.

Amintirile mele din scurta perioadă cît am fost profesor la „Dealu" sînt dintre cele mai plăcute și frumoase, atît din punct de vedere didactic, cît și personal și, aș putea zice, social. Din punct de vedere didactic, trebuie să povestesc că prietenul meu Otin lăsase, plecînd la Iași, un laborator de chimie și de fizică neobișnuit de bine organizat și înzestrat, iar eu ca profesor de specialitate, întemeiat pe pregătirea și disciplina unor elevi serios selecționați și educați din toate punctele de vedere, am putut face experiența, îndrăzneață pe atunci, de

a realiza cu elevii mei din cursul superior un soi de pregătire „preuniversitară", făcîndu-i să înțeleagă cît mai clar ideea de atom și moleculă, noțiunile precise de greutate moleculară și greutate atomică, precum și de măsurare a acestor mărimi. Făcui cu elevii de pe atunci pasul îndrăzneț de a axa chimia pe sistemul periodic al lui Mendeleev, făcînd constatarea încurajatoare că băieții din cursul superior nu numai că înțelegeau deplin lucrurile, dar se pasionau pentru ele și mergeau unii pînă la a cere să li se dea probleme de stoichiometrie. Constatai de asemenea că chimia organică, axată pe teoria funcțiunilor, le-a devenit foarte atrăgătoare.

Elevii aceștia constituiau o remarcabilă minoritate astfel că unii mi-au rămas și azi în minte prin seriozitatea gîndirii lor: splendida triadă a fraților *Zapan*, strălucitorul *Aprihăneanu* (stins vai! de foarte tînăr) și seninul și luminosul *Marcu*, ca să nu vorbim decît de cîțiva al căror nume l-am reținut pînă azi. Mulți dintre elevii de seamă care excelau la partea științifică a pregătirii lor, s-au distins și mai tîrziu, ca adulți. Se pare că școala aceea, cu armătura ei organizată de educație morală și de serioasă și sistematică educație sportivă, a favorizat în mod cu totul general formarea de exemplare umane spontan disciplinate și echilibrate pe planul intelectual și în general pe cel psihic.

S-a ajuns la astfel de rezultate atît prin strădania intelectuală a unui corp didactic cu adevărat ales pe sprînceană, cît și, înainte de toate, prin activitatea moral sportivă a tinerilor și entuziaștilor educatori militari, cum au fost de pildă căpitanul *Rădulescu Virgil* (mai tîrziu fondatorul ONEF-ului) și *strălucitorul meu prieten, Generalul Alexandru Manolescu*, fratele vestitului artist dramatic.

Aici la „Dealu", profesorii aveau elegante și frumoase locuințe, izolate unele de altele și avînd toate comoditățile. Eu și familia mea am petrecut aici aproape doi ani de viață tihnită și foarte frumoasă, căci cultivînd sporturile alături de ofițerii educatori și de elevii înșiși, viața era model de viață cuminte în aranjarea zilnică a orelor de muncă și odihnă, așa încît m-am refăcut după anii de muncă intensivă de la Berlin.

Acolo mi s-a născut și al doilea copil, după fata care avea să fie mai tîrziu Marta Rădulescu, scriitoarea foarte cunoscută, pe atunci o fetiță zburdalnică de abia doi ani și jumătate.[29] Al doilea copil, un băiat foarte frumos și el, avea să fie doctorul Ing. Fluor-Mihail Rădulescu, elevul meu de mai tîrziu. El s-a născut chiar în ziua declarării primului război mondial, cînd au

venit de la Rîmnicu-Vîlcea să-l boteze, nașul nostru cu soția sa, în automobilul lor. Mama a primit foarte călduros pe fosta rivală mai tînără, care și ea fu mișcată de cordialitatea demnă și discretă.

Cînd a fost ziua botezului, chiar în momentul solemn, a survenit o eclipsă totală de soare care a impresionat pe toți asistenții. La plecare, nașa sărută cu obsecvios respect mîna fostei rivale care o sărută mișcată, pe amîndoi obrajii. Mamei nu putu însă să nu-i scape o mică răutate la adresa nașilor:

— Sărăcuța nașa voastră este totuși o femeie atît de blîndă și temătoare că se temea ca bărbatu-său să nu se-ntoarcă la vechia lui dragoste din tinerețe! Și... cît trebuie să fie de temătoare încă, dacă a făcut gestul neobișnuit de a săruta, ea, o cucoană din lumea bună, mîna unei alte cucoane. Am simțit-o bine, era un sentiment mixt: mulțumire față de mine și în același timp o accentuare față de bărbatul ei că ea este mai tînără decît fosta rivală care îl respinsese odinioară.

La puțin timp după aceea, idila de viață de la „Dealu" fu brusc întreruptă pentru mine, de numirea mea în calitate de colaborator-adjunct în „comisia științifică a ministerului armamentului" condus de *Vintilă Brătianu*. El îmi dete ca misiune studiul conținutului în toluen al benzinelor românești din diferite regiuni, precum și posibilitatea extragerii rapide a trotilului format prin nitrarea directă a benzinei, urmînd să lucrez pentru acest scop ca chimist cercetător la rafinăria Vega, unde mi se oferea locuință spațioasă și o leafă bună.

Eu, deși lucid observator al evenimentelor războiului mondial care ne înconjura, făcui prostia de a mă strămuta cu tot mobilierul meu de la „Dealu" în locuința ce mi se oferise la „Vega". De fapt, cu toate că eram ca tot omul perfect la curent cu starea de spirit a majorității (ca să nu zic a cvasi-unanimității tineretului și intelectualității noastre orășenești), care privea, nu fără dreptate în principiu, perspectiva războiului cu „puterile centrale", deci și cu Austro-Ungaria, ca ocazie unică și providențială pentru întregirea neamului nostru, eu, ca membru al „comisiei armamentului", îmi dădeam seama mai mult și mai bine ca oricare tînăr de pe atunci, de inferioritatea numerică și calitativă a armamentului nostru, de lamentabila nepregătire a gradelor superioare ale armatei cu ai cărei șefi lucram adesea direct.

Simțeam cu indignare, rușine și milă dureroasă, rezultatele groaznice ale epidemiei holerice, care în 1913 decimase trupele noastre în Bulgaria.

Eram convins însă, exact ca un naiv copilandru, că cel puțin conducătorii politici, educați încă din copilărie în activitatea politică, cum erau Brătienii, nu puteau fi atît de naivi sau de orbi, încît să nu-și dea seama de starea de inferioritate și de nepregătire în toate direcțiile, în care se afla țara noastră. Îmi închipuiam cu convingere că Direcția munițiilor în care lucram se străduia din toate puterile ca să ajungem și noi, în timpul duratei războiului, destul de bine organizați și puternici pentru ca, în cazul prăbușirii probabile a puterilor centrale, căreia trebuia să-i urmeze neapărat și necesar dezmembrarea Austro-Ungariei în națiunile componente, noi odihniți și proaspăt înarmați să facem auzit glasul nostru îndreptățit.

Aceasta, ca și faptul creării în țara noastră a unui minister al armamentului acum în plin război european și cu vecini deocamdată foarte prinși în războiul lor, au fost factorii care pledau în ochii mei pentru concluzia că lupta noastră pentru întregirea națională nu putea fi decît mai depărtată, adică după terminarea războiului mondial și odată cu dezmembrarea infailibilă și logică a Austro-Ungariei în state naționale independente. Atunci lumea, sătulă de războaie stupide, n-ar fi fost dispusă să se lupte cu armele împotriva unor îndepliniri naționale de o justețe evidentă (ceea ce în parte, la sfîrșit s-a și întîmplat!). Logica mea era deci justă; dar reacțiunea psihologică a mulțimilor este alta decît cea logică.

Politicieni cuceriți de propaganda puterilor interesate, agitau isteria războinică a negînditorilor și nepricepuților. Toate astea le vedeam și le înțelegeam perfect, dar ceea ce nu înțelegeam era că guvernul tolera aceste manifestații. E adevărat că germanii se făceau că nu le văd. Dar, în Austro-Ungaria și anume în Transilvania populația românească trăgea amare și ades tragice consecințe.

Deocamdată important pentru Germania era ca gălăgioasa ostilitate să se mărginească doar la vorbe, iar petrolul, grînele și producția alimentară românească să curgă mai departe nestînjenite spre piața germană care le ducea lipsa. Guvernul român, la rîndul său, era, în vorba politică și fapta economică, perfect „amical“ și nu cerea în schimb decît aur, arme și aparataj industrial pentru industria de război viitoare. Însă, dacă pentru arme de orice fel Germania se lăsa greu de teama justificată să nu înarmeze un viitor dușman, în schimb, pentru industria de război, se arăta foarte culantă așa că nu este de mirare că în februarie 1915 „comisia armamentului“, cu Mrazec în frunte, mă trimise în delegație la Berlin să aduc

tehnologia de fabricație a aluminiului și electrozilor respectivi. Am fost ales, alături de un inginer specializat, mai mult pentru prestigiul și prieteniile de care mă bucuram la Berlin printre marii oameni de știință de acolo.

Cum este ușor de așteptat, azi, cînd cunoaștem atît de bine ce este și cum este industria de fabricare a aluminiului, comisiunea noastră n-avea să se întoarcă decît cu planuri și cunoștințe irealizabile în practică, în condițiile industriei noastre mecanice de atunci; asta am înțeles-o îndată, cînd ni s-a arătat ce era o astfel de fabrică și ce-i mai trebuia în realitate.

Cu ocazia „purparleurilor“ oficiale din Berlin, m-am grăbit bineînțeles să-mi întîlnesc profesorii și protectorii de la Berlin: Fischer, Planck și Riehl, care s-au arătat bucuroși să mă vadă, mirîndu-se foarte mult că în țara mea n-am putut găsi ca post decît un loc administrativ în industrie, „unde n-aveam nici o posibilitate să-mi arăt și să-mi dezvolt capacitatea“. Schimbai vorba și Riehl începu subiectul arzător al importanței pentru Germania a producției petroliere românești mărturisindu-mi că, de cîte ori se deschidea vorba despre România, el se gîndea la mine și la soarta mea, astfel că era fericit că situația care mi se crease mă ținea departe de „prăpădul“ războiului.

Franța și Rusia, pentru a ușura presiunea exercitată de armatele germane pe fronturile lor, profitînd de starea de spirit isteric-războinică a marilor mulțimi orășenești, șantajau cu ea naivitatea credulă a guvernanților liberali, cu lozinci ca: „Ori România intră acum, la greu, în război, ori la socoteala finală pretențiile ei politice nu vor fi ținute în seamă“. [...]

În August 1916 eram în concediu la Pitești, cînd, spre miezul nopții, sună mobilizarea și se citi decretul respectiv. Mă cuprinse un frig în spate, căci, în situația mea, știam perfect gradul nostru de nepregătire și ce ne aștepta pe noi și țara întreagă, ca rezultat al acestui act. Se înțelege că masele exultau aflînd comunicatele care celebrau succesele rapide ale înaintărilor noastre spre inima Transilvaniei.

Dar în curînd, Nemesis a păcatelor noastre politice mai vechi, fulgeră euforia poporului și guvernanților cu biciul ei însîngerat. Căderea Turtucaiei fu începutul dureros, ca o primă rană adîncă și umilitoare, al șirului de înfrîngeri amare care urmară pe frontul transilvan. Entuziasmului războinic inițial îi urmă deprimarea și panica acelorași mulțimi neștiutoare și facil entuziaste de odinioară. Intrate în panică ele erau gata să creadă orice se spune, orice prăpăstii, ca și orice minciuni.

Dar din aceeași mulțime se desprind și eroii virtuților mute și mari, conducătorii încă necunoscuți și anonimi, îndrumătorii viitori, ascultați mai apoi de aceleași mase în care apare gîndirea unică ce lipsea.

Intram de-a valma în Istorie iar eu o simțeam, o intuiam pierdut în marele anonimat, în timp ce dușmanul zădărît se apropia irezistibil de granițele noastre...

Pe mine ministerul armamentului mă rechiziționă trimețîndu-mă la rafinăria de la Cîmpina („Steaua Română"), să supraveghez și să controlez extracția toluenului din benzinele de Arbănași. (Trebuie să precizez că, în studiile de la „Vega", arătasem că fracționînd în coloane destul de lungi, din sticlă, în loc ca densitatea fracțiunilor să crească normal cu temperatura, se iveau în curba densităților, funcție de temperatură, maxime și minime succesive, corespunzînd, cele mai joase, benzenului, iar maximul parțial următor corespundea toluenului. Din aceste fracțiuni nitrarea permitea să se izoleze dinitrotoluen, din care se obținea direct trotil pur, iar studiile deja făcute de alții anterior, arătaseră că procentul cel mai ridicat în aromatice se întîlnea în benzinele de Arbănași. Lucrarea executată de francezi pe benzinele de Borneo confirma perfect rezultatele obținute independent de mine).

Această problemă tehnologică mi se încredințase spre executare la Cîmpina pentru că acolo rafinăria poseda coloanele de fracționare cele mai lungi și mai bune.

Deoarece știam că lucrarea, după program, trebuia să dureze multă vreme, chemai și pe soția mea lîngă mine, la Cîmpina, cu atît mai mult cu cît în stația apropiată, la Doftana, ședea și cumnata noastră, fiica șefului gării Doftana, al cărei soț — cumnatul meu — era pe frontul transilvan, astfel că monotonia vieții de rafinărie era întrucîtva compensată de posibilitatea de a mai conversa cu cumnata și prietenele ei despre cel plecat pe front.

Între timp, pe front treburile mergeau tot mai rău. Opriți o clipă de meterezele naturale ale Carpaților, dușmanii pătrunseseră în Oltenia și înaintau tot mai adînc spre miezul țării. Astfel panica dezastrului cuprinse, uluitoare, toate autoritățile civile, care luară măsuri ca aceea de a trimite copiii de la 17 ani în sus spre Moldova. De ce? cum să-i găzduiască și cum să-i aprovizioneze pe drumul lung? Nimeni nu știa, nimeni nu se mai gîndea.... Se născură astfel legende că germanii aveau să-i trimită pe băieți în Germania.

Din diferite orașe plecau spre Moldova familii întregi, astfel că prevedeam aproape întreaga realitate pe care băjenia inconștientă, ca și acumularea naturală a oștirii în retragere, aveau s-o creeze în Moldova. De aceea îi scrisei socrului meu să nu vină precum vorbisem în Moldova, după noi, care normal trebuia să ne retragem împreună cu frontul. Dar probabil că socrul meu n-a primit scrisoarea, căci frontul înainta foarte repede, așa cum văzui din informațiile primite, așa încît, precum am aflat mai tîrziu, deja cînd scriam scrisoarea, Piteștiul fusese ocupat de armatele germane. Pentru soția mea și pentru mine problema grea care ni se punea era răspunsul la întrebarea înfrigurată: plecaseră oare socru-meu cu copiii și familia în Moldova, sau rămăseseră în teritoriul ocupat?

La noi, la Cîmpina, se simțea o mișcare febrilă. Se împachetau și demontau instalațiile ce trebuiau trimise în Moldova și se luau măsurile pentru incendierea sistematică a sondelor și materialului prelucrat, cît nu se trimisese încă. Un ofițer englez, colonelul Thomson, și ofițeri inferiori francezi pregăteau totul împreună cu organele noastre militare pentru ca „boșii" să nu mai găsească nimic și astupau multe sonde pregătind totodată astuparea celorlalte. Eu luam cunoștință directă, pentru prima oară, cu nebunia destructivă a războiului și n-am mai uitat-o niciodată după aceea.

În vremea acestei pregătiri generale, eu mă repezii pe jos de la Cîmpina pînă la Ploiești, direcție în care nu mai mergeau decît trenuri militare, trupe în retragere, mulțimea de răniți și trupe proaspete pentru front. Pe drum, aproape că nu mai vedeai căruțe. Toate fuseseră rechiziționate de armată.

La Ploiești trebuia să aleg ce puteam lua cu noi din toată casa pentru lunga călătorie. Hainele bune și paltoanele de lux le lăsai acasă, în cufăr. În rucsacul cel mai mare îmi înghesuii cele două mantale groase de loden, destinate înainte vînătorii și excursiilor cu căruța pe vreme rea. Soția mea nu le putea suferi, căci păream în ele ca doi soldați de rînd, cu capelele lor de ploaie cu adevărat cam milităreşti, cînd erau trase peste frunte. Vom vedea mai tîrziu ce bine ne-au prins. Luasem cu mine în rucsac și zahărul pe care îl mai găsii în casă, ca și ghetele durabile de excursie, căci cine știe dacă mai puteam face alte ghete în Moldova suprapopulată de oameni și soldați în bejenie. Rucsacul era încărcat ca la un măgar de stînă, plecat toamna din munte.

Mai aruncai o privire la cuibul iubit al fericirii noastre. Presimțirea amară că probabil nu-l voi mai vedea niciodată îmi strînse inima cînd încuiai ușa de intrare.

Rucsacul era greu din cale afară și drumul părea lung pe jos. Totuși, pe la prînz, ajunsei, rupt de oboseală, la Cîmpina. Dar nu ajunsesem încă la Cîmpina, cînd văzui pe un deal din stînga drumului o seamă de sonde care ardeau ca niște facle gigantice.

Va să zică distrugerea începuse. Veneam la timp. Coloanele autorităților militare nu plecaseră. Cînd ajunsei, masa de prînz era gata. Le spusei ce am văzut pe drum. Un camarad dintre tinerii ofițeri, se aplecă la urechea mea și-mi spuse:

— Mîine se va da foc și sondelor, poate chiar azi, la miezul nopții. Să vezi petrecerea dracului ce-o să fie! Or să crape nemții de necaz cînd vor ajunge aci: nici petrol, nici benzină, nici sonde. Să-i vedem ce-o să mai facă cu aviația... Știi că ești repartizat să pleci la noapte cu trenul nostru de distrugere?

— Ce-i aia „tren de distrugere"? Ce voi putea face eu, în calitatea mea de chimist? Nu rîde. Eu fac parte din personalul civil și nu este de mirare să-ți pun o astfel de întrebare.

— Rîd pentru că nici eu, ca artificier, nu știam la început mai mult decît dumneata, domnule doctor. Abia zilele astea am căpătat și eu instrucțiuni de la un ofițer francez priceput în d-alde astea, din experiența lui din țara lor. Trenul de distrugere este ultimul tren care pleacă din gară și are ca misiune să facă imposibilă pentru cîtva timp folosirea stației pentru inamic. Distruge sistematic sau ia cu el toate utilajele gării, aruncă în aer (asta este misiunea mea) macazurile, șinele și podurile odată trecute. Și așa mai departe. Iar franțuzii ăștia se pricep nu glumă în de-alde astea. Luni întregi le trebuie dușmanilor pentru a pune din nou în funcțiune C.F.R.-ul. Iar în timpul ăsta noi sîntem, hăt, departe. Înțelegi? Trenul nostru de distrugere pleacă din gara Doftana cu șeful de gară în post de conducător.

Cu acest tren vei pleca și d-ta cu doamna cea frumoasă, ca înger păzitor. I-am mulțumit călduros, fără să mai mănînc, m-am despărțit de el pentru a-i anunța soției vestea bună că plecam cu familia ei. Ca să găsim dintru început locuri potrivite pentru lunga călătorie pînă în Moldova, ne hotărîrăm să rugăm din vreme pe cumnata mea Filareta Băjenaru (fiica șefului gării din Doftana care trebuia să conducă „trenul de distrugere") să ne facă și nouă loc în acest tren. Ea, foarte drăguță, ne pofti în vagonul lor, unde deja instalaseră pianul, paturile, dulapuri cu de-ale mîncării, lăzi cu haine și chiar o sobă de bucătărie cu coșul ei.

Peste noapte ne deșteptară bubuiturile înfricoșetoare ale nenumăratelor explozii de dinamită, din sondele care ardeau. Ardea și rafinăria, ardeau și uriașele rezervoare de țiței, de petrol și benzină, cu flăcări lungi pînă la cer.

Lumea de femei și copii adunată în gară plîngea și țipa în fața drăcescului peisaj incendiar și la auzul bubuiturilor uriașe, mereu repetate, ba ici, ba colo, în dreapta, în stînga, în spate, în față... Chiar și surioarele Filaretei, afară de una, mai bărbată și mai mare, plîngeau. Viteaza Pia (sora cumnatei) n-avea însă astîmpăr, se plimba pe peron, privea la toate și în sfîrșit se întoarse în vagon cu poala plină de țigări de lux și trabucuri, dăruite de tutungiul care primise ordin să-și ardă și el magazinul înainte de a pleca.

Eu, prevăzător, îndesai buzunarele paltoanelor, al meu și al soției, ca și un compartiment al geamantului, cu sutele de țigări fine de care știam sigur că în Moldova va fi mare lipsă. Vom vedea ce valoare a avut această inspirație de moment.

În fine, la ora zece din drăceasca dimineață (zic dimineață, deși, din cauza fumului degajat de imensa cantitate de țiței arzînd, era un întuneric beznă ori unde nu bătea lumina pălălăilor, așa că șeful trenului și ajutoarele lui manipulau vagoanele la lumina felinarelor de serviciu pînă cînd se dădu în fine semnalul de plecare) trenul se urni cu un fluierat țipat. Viteaza Pia intonă, pentru a schimba dispoziția celor din vagon un marș gălăgios la pianul încă deschis.

În gara Cîmpina trenul se opri cîteva ore, parcă în mijlocul iadului de flăcări al sondelor și rezervelor arzînde, pînă ce întreaga instalație a gării fu demontată, încărcată în vagoane sau distrusă cu dinamită. Și astfel gară după gară, pod după pod, pînă ce asurziți de detunături reintrarăm în ghehena de flăcări și fum care înconjura parcă din toate părțile marea gară a Ploieștilor. Linsă adeseori de limbile de flăcări ale unor explozii mai violente, aceasta părea gata, din moment în moment, să se mistuie și ea în pălălaia uriașă.

— Aici avem de furcă probabil cîteva ceasuri, îmi zise în treacăt prietenul meu artificierul dinamitard.

Nimeni nu mai vorbea, nu mînca și nu se gîndise la asta. Iată însă că un soldat de ordonanță trecu prin fața noastră cu un sac de pîine proaspătă atunci scoasă de la cuptor. Surorile cumnatei mele începură a scînci de foame și cerură insistent pîine caldă. Nici tatăl copilelor și nici un ofițer din jur nu

putea părăsi trenul să se ducă după pîine la brutărie; atunci Filareta îmi zise:

— Dane, dumneata ca civil, poți să te duci să cumperi un sac de pîine proaspătă, căreia îi vom duce dorul de-acu-ncolo pe drum. Ia sacul ăsta și umple-l cu pîine proaspătă s-avem pe drum, vrei? Și îmi spuse unde este brutăria...

Alergai într-o fugă spre centrul orașului, cu sacul gol în mînă, dar la mai bine de jumătate drumul, auzii din spate un bubuit surd și aruncînd ochii spre gară, o văzui ca înconjurată de flăcări uriașe. Alergai nebunește spre gara care părea îmbrăcată peste tot de flăcări. Abia ajuns la 50—60 de metri de gară, îmi dădui seama că flăcările unui rezervor apropiat, care făcuse tocmai explozie, doar păreau că înfășură gara, din care oamenii intrau și ieșeau cu pași liniștiți. Mă speriasem degeaba. Grija de a nu rămîne fără pîine goni spaima zadarnică. Alergai deci iar cum putui spre centrul orașului unde era brutăria și, umplînd sacul cu pîine caldă, mă întorsei încărcat spre trenul nostru. Înlemnii: pe peron nici un tren. Unde mi-era soția? Plecase fără mine?! Pe o bancă, în umbră îmi recunoscui geamantanul și rucsacul. Lîngă ele, ca prăbușită, Liseta, umbră simbolică a disperării mute. Cînd mă apropiai de ea tresări, își îndreptă statura o clipă și apoi îmi căzu în brațe cu suspine:

— Copiii... cînd o să-i mai vedem?! Cum mai ajungem în Moldova? Trenul nostru a plecat adineauri și ca să nu rămîn și fără tine, Filareta și fetele m-au ajutat să mă dau jos și mi-au adus și bagajele... Ce-o să ne facem acum? Cînd ne mai vedem copiii?

— Înainte de a-ți pierde cumpătul să vedem ce spune comandantul militar al Gării. Mă legitimai spunîndu-i tărășenia, iar el ne liniști.

— Trenul de distrugere al acestei gări pleacă abia mîine dimineață la zece. Ofițerul artificier este subalternul meu. Vă iau în vagonul nostru și cînd trenul va ajunge din urmă pe al dv. vă veți regăsi camarazii și rudele... Pînă atunci aveți timp să vă duceți la proximul hotel din oraș, vă odihniți 3—4 ore, Dvs. și d-na mai ales, care pare extenuată; iar la zece să fiți cel mai tîrziu la mine aci. Somn ușor!

Eram într-adevăr extenuați amîndoi, Liseta mai ales, dar vestea și oferta comandantului gării îi dete puteri.

Pînă la hotelul din centru, cu geamantanul, rucsacul și sacul de pîine din spate, drumul îmi păru nesfîrșit de lung, dar slavă domnului am ajuns și hotelul era aproape gol. Rugai pe portar

și îngrijitoarea camerei noastre să ne scoale la șase dimineața. Femeia, tare drăguță și plină de bunătate, ne promise și astfel după cîteva minute ne scufundarăm într-un somn de plumb.

Cînd mă deșteptai era încă noapte neagră de funingine. Aha! n-am dormit mult! Mă strecurai jos de lîngă soția extenuată și mă îmbrăcai pe întuneric. Pe drum se auzea tropotul pașilor trupelor în retragere... Săracii! mergeau noaptea osteniți și învinși prin ploaie! Dar în subconștient analiza pașilor funcționa... Deodată parveniră conștiinței noțiunile vii că pașii aceștia nu erau pașii soldaților noștri învinși și obosiți, în retragere. Unde mai auzisem eu, de curînd astfel de pași grei, ritmici și bătuți? Mă apropiai tiptil de fereastră, ca să nu-mi deștept soția. Acum știam! În tot latul străzii treceau în pas apăsat, ca de paradă, trupe îmbrăcate în mantale cenușii. Intraseră germanii. În subconștient era vie încă impresia din 1915, cînd la Anhalter Bahnhoff văzusem trupele germane trecînd spre ambarcader, pentru front. Asta recunoscuse subconștientul care înregistrase ritmul militar al pașilor.

Mă uitai la ceasornic; era ora 10. Dormiserăm peste 11 ore! În hotel distinsei o zarvă discretă. Ofițerii germani ocupau camerele. Cineva ciocănea și la ușa noastră. Cu prezență de spirit inspirată, întrebai la rîndul meu pe un ton tipic prusian:

— Wer da?!

O scuză indistinctă și intrusul se depărtă.

Soția mea se deșteptă. Îi spusei să se îmbrace și să privească pe fereastră. Ghici instinctiv că este ceva grav și privind șopti cu o spaimă dezolată: au intrat nemții!

Peste cîtva timp intră și blînda îngrijitoare. De aceea v-am lăsat să dormiți liniștiți mai departe. Ce să v-aduc acum? Ofițerii nemți au mîncat tot, și ceaiul și cafeaua cu lapte... Nu mai avem nici o fărîmă de pîine.

— Pîine avem noi destulă. Fă-ne rost de ceva murături. Astea merg bine cu pîine proaspătă.

Ea surîse înveselită de liniștea noastră și ne aduse ceea ce cerusem.

— Mi se pare, zise îngrijitoarea cea blîndă că, cu toată părerea de rău, va trebui ca și Dvs. să evacuați localul, deși nu înțeleg cum n-au făcut-o pînă acum. Pe călătorii ceilalți i-au evacuat, cum au venit, pe toți, dar acum m-au pus să lipesc pe poartă hîrtia asta. Deși o rup binișor pe nemțește eu nu înțeleg nimic din ce spune. Ia vedeți: poate vă privește și atunci sînt obligată să vă rog să plecați.

Citi: „Versprengtersammelstelle“. Asta înseamnă militărește „Loc de adunare pentru cei care s-au risipit, adică s-au rătăcit de unitățile lor“. Deocamdată cred că putem încă locui aci. Eu am să mă duc acum în orice caz să văd ce s-a petrecut cu casa noastră de la Vega. Pînă atunci ne vom amesteca cît mai puțin printre soldați ca să nu atragem atenția. Mîncăm numai murături cu pîine în camera noastră, evitînd să ne arătăm pe coridoare.

Totuși, încă din prima zi, ieșii pe scara de serviciu, pe unde nu circulau soldații și mă dusei să văd, la Vega, ce s-a mai petrecut cu locuința noastră. Dezastru desăvîrșit: în scurtul interval dintre plecarea oștilor române ocupate cu distrugerea și intrarea oștilor germane ocupate cu refacerea, țigănimea Ploieștilor năvălise asupra puținelor case lipsite de stăpîni, cum era a noastră, le jefuise complet și pe urmă le dase foc.

Era o jale nespusă să privești, prin grădina fără garduri, urmele manuscriselor și cărților, notelor de pian și gardinelor jumătate consumate... Era tot ce rămăsese din cuibul nostru drag din Berlin, din amintirile scumpe, din biblioteca dragă, din chimicalele rare, din scrisorile de preț, din tot ce, cu trudă, creasem și adunasem an de an.

Cînd revenii, cu figura cam lungă, deși încercam să par senin, soția mea, draga sensitivă, presimți dezastrul și întrebă cu emoție: S-au prăpădit multe?

Eu socotind că este mai sănătos să-i spun dintr-odată mărimea dezastrului material, răspunsei scurt: N-a mai rămas nici piatră peste piatră... Ea plecă fruntea în jos amintindu-mi florile dintr-o grădină, după grindină. Peste noapte o auzii, trează încă sau poate în somn, oftînd adînc și suspinat.

De dimineață ea insistă:

— Du-mă să văd și eu ce a mai rămas și nu avui puterea s-o refuz. Am regretat slăbiciunea mea numaidecît după ce am ajuns. În poarta rafinăriei un soldat german semi-invalid cernea pietrișul pentru ciment printr-o sită improvizată, în care soția mea recunoscu somiera de bronz a patului nostru și i se umplură ochii de lacrimi. Printr-o minune de intuiție și sensibilitate, rezervistul german care cernea la pietriș, se întoarse spre mine și îmi zise cu reproș:

— E cam neomenos faptul că ai adus pe d-na dumitale să vadă cu ochii ce a devenit toată gospodăria ei. Am și eu o soție blondă și tînără acasă și-mi închipui ce ar suferi să-și vadă gospodăria astfel distrusă.

Îi aruncai o privire de mulțumire și, luîndu-mi soția de braț, făcurăm calea întoarsă spre hotel. Acolo fu copleșită de durerea ei și nu mai avu vremea să se gîndească la ea, căci drăguța noastră cameristă veni să ne spună, plină de turburare:

— Ofițerul de serviciu v-a văzut azi dimineață cînd ați plecat și a dat ordin ca să părăsiți imediat hotelul.

Unde să ne ducem? Casă nu mai aveam, nu cunoșteam pe nimeni în Ploiești. Era o situație tragică din care nu vedeam nici o ieșire. Liseta își aminti însă că tatăl Filaretei, cumnata mea, îi vorbise de o mătușă și de verișoarele ei din Ploiești. Dar nu știam unde ședeau, precum nu știam cu ce vom trăi acolo, căci banii erau pe sponci: salariul meu pe o lună, iar trenurile spre Văleni erau ocupate de armata germană.

În sfîrșit, întrebînd din om în om, găsirăm locuința familiei *Moruzi*. Acasă la ei numai femei, bucuroase că a intrat în casă cineva din familie. Ne-au primit cu brațele deschise: venea în casă cineva care știa limba soldaților ocupanți, putea să iasă în piață să cumpere pîinea zilnică și putea fără jenă descurca lucrurile cu autoritățile, lucru prețios în primele zile de ocupație, mai ales pentru o femeie cu patru fete în casă, așa că am ajuns repede la o prietenie călduroasă cu mama și cele patru fete: Adela, cea mai mare, Victoria, Venera, Tanți, de vreo cincisprezece ani (mai tîrziu doctoriță în botanică de la Paris și profesoară universitară cu care aveam să colaborez științific, precum vom vedea).

Dar în ciuda atmosferei afectuoase cu care o înconjurau fetele, draga mea se usca pe picioare de grija și dorul copiilor. În cele din urmă ajunseră la o idee fericită: aproape zilnic, de la început, erau încartiruiți la noi curierii germani dintre etapele din dosul frontului. Erau rezerviști foarte cumsecade și binevoitori cu noi, toți. Unul îmi spuse că pleca la Pitești.

— Ce-ar fi, Dane, dacă l-ai ruga să-ți ducă și să-ți aducă vești de la Pitești? Pare un om foarte cumsecade, îmi sugeră fata cea mare, Adela.

Propunerea sugerată de ea fu primită bucuros de bunul curier, mai ales cînd văzu starea de îngrijorare a soției mele. Ea, peste noapte, într-o febră de speranță și enervare, scrise o scrisoare lungă către socrul meu. Curierul o primi deschisă, dar, înduioșat de starea Lisetei, cu cearcănele mari negre, împrejurul ochilor nedormiți, îi zîmbi încurajator, lipi plicul în fața ei și-i spuse: într-o săptămînă cel mult veți avea răspunsul, doamnă. Doar am și eu copii și o soție îngrijorată care ne așteaptă acasă!

— Acum se hotărăşte dacă îi mai văd sau nu-i mai văd pe copilaşi.

Şi săptămîna trecu cu febra continuă a alternativei între speranţă şi desperare, cînd Tanţi dădu buzna în casă, strigînd bucuroasă:

— Lizico, a venit neamţul tău! Neamţul cel de treabă, Lizico!

Şi în adevăr era el. Îmi spuse rar, ca să am timp să-i traduc şi Lizetei:

— Tatăl d-tale şi copiii, ca şi sora trăiesc şi sînt sănătoşi: „zwei Engelchen mit krausen Haaren" (doi îngeraşi cu părul creţ) pe care i-am văzut şi le-am vorbit... Şi acum, continuă el cu un zîmbet şiret şi blajin, iată şi scrisoarea tatălui d-tale. Du-te de o citeşte în linişte pînă fumez eu o ţigară cu soţul d-tale.

În timp ce drăguţele de fete îi puneau masa, eu îi întinsei cutia cu ţigări de foi pe care el, ca şi atunci cînd venise pentru prima oară, le mirosi cu delicii şi, alegîndu-şi cu grijă una, o fumă cu beatitudine. Prietenele ne serviră o masă copioasă (cartaboşi, tobă proaspătă şi muşchi afumaţi pe varză călită) căci sărbătoreau şi ele, drăguţele, fericirea noastră, ceea ce n-am putut să uit niciodată! Eu întrebai pe bunul curier ce-i datorez pentru nepreţuitul serviciu, el rîse cu veselie şi zise:

— Încă o ţigară!

Cînd îi oferi întreaga cutie se feri cu mîinile, ca de o ispită, şi doar după ce-l asigurai că o păstram numai pentru prieteni primi cu recunoştinţă.

După frumoasa veste, Liseta îşi reveni zi cu zi în puteri. O singură grijă o mai măcina: banii noştri erau pe sfîrşite şi legăturile feroviare pentru civili ameninţau să nu se restabilească cu lunile, precum îmi povesti un curier pe care îl întrebai.

— Dacă vreţi să mergeţi la Piteşti, ne învăţă el, puneţi pe cineva să intervină la comandantul oraşului, colonelul *von Lossen,* să vă dea un „Ausweis" pentru dvs. şi o trăsură pînă la Piteşti. Poate pentru Dvs. ca chimist o va face, căci este şi el doctor în chimie ca Dvs.

— Dr. Lossen, întrebai eu bucuros? Nu cumva fostul director general de la Vega?

— Da chiar el. Dacă îl cunoaşteţi, sigur că va face. În adevăr, Lossen fu foarte drăguţ şi dete ordin să-mi facă imediat „Ausweis"-ul.

Drăguţa codană Tanţi găsi ea însăşi pe birjarul din vecinătate, cu care se tocmi pînă la Piteşti cu preţul de 450 lei, preţ care mă cam îngrijoră, căci nu ne mai rămînea, pentru drumul lung nici 130 de lei disponibili, dar norocul care ne ajutase pînă acum trebuia să continue să ne favorizeze. Şi, precum vom vedea, ne-a fost nespus de favorabil.

Cînd să plecăm, îmbrăcaţi cu mantalele noastre cam milităreşti, de „loden", şi cu şepcile în culoare, tot cam milităreşti, zglobia Tanţi, luînd poziţia de „drepţi" şi cu o vergea de metal drept puşcă, ne salută milităreşte:

— Drept militari nemţi v-am crezut cînd aţi venit întîi. Şi a militari nemţi semănaţi şi acum la plecare. Vă încredinţez această simili-puşcă, zise ea cu seriozitatea ghiduşă care o făcea atît de atrăgătoare; cu puşca asta chiar şi nemţii or să vă salute, ca de-ai lor. Şi astfel, cu mic cu mare, în duioşia glumeaţă a fetei, ne-am îmbrăţişat mişcaţi cu toţii.

Cînd să plecăm, Tanţi îmi împinse în mînă ţeava de metal strălucitor şi zise: „Ţi-ai uitat puşca, domnule soldat!" Ea nu îşi da socoteala că această pseudo-puşcă avea să ne salveze probabil viaţa, aşa cum vom vedea mai jos.

Pe o burniţă rece de decembrie am pornit-o la drumul lung de două zile, ajungînd noaptea la Tîrgovişte, la un hotel curăţel în care numai noi am fost oaspeţii.

A doua zi, după ce-şi ospătă iepele, vizitiul se închină şi pornirăm la drum spre Piteşti, ocolind drumul mare complet desfundat de roţile artileriei grele şi apucînd un drum ocolit, prin sate pustii de oameni şi prin lungi păduri, fără să dăm peste ţipenie de om. Spre vremea dejunului, ieşirăm în şoseaua naţională a Găieştilor, unde intrarăm pe la prînz pe o zi însorită şi senină. Acolo mîncarăm la un birt unde se găsea doar mămăligă cu smîntînă şi omletă cu mămăligă. Birtaşii, bărbat şi nevastă, cam de 40—50 de ani, aflînd drumul pe care veniserăm întrebară miraţi: Cum? Şi n-aţi dat de hoţi în cale?! Aţi avut mare noroc, ori sînteţi buni la dumnezeu. Ascultaţi oamenii lui dumnezeu, ce este pe-acolo: n-aţi văzut că satele sînt pustii? Cînd au intrat nemţii la Ocnele Mari şi prin alte locuri, au dat drumul ocnaşilor, hoţilor şi ucigaşilor, cărora li s-au adăugat şi derbedeii dezertori, cîţi au fugit din armată. Cum au făcut, cum au dres, s-au găsit unii pe alţii în pădurile pe unde aţi trecut şi dv. Acolo au jefuit satele fără apărare de au fugit oamenii care încotro, iar acum tîlharii au ieşit la drumul mare de jefuiesc pe toţi care le pică la mînă. Ticăloşii — am văzut cu ochii mei — cînd văd la cineva un inel de aur, îi taie

degetul ca să nu piardă vremea și să-l scoată fără bătaie de cap. Se cuvine să dați un acatist pentru minunea că ați scăpat cu zile.

— Ba eu, nevastă, cam pricep minunea: te-ai uitat la dumnealor cînd au venit? Eu unul, cînd i-am văzut încotoșmănați în hainele astea nemțești și pe dumnealui cu mîna pe vergeaua aia care mi se părea un fel de mitralieră nemțească, aș fi jurat, mai ales de departe, că este un soldat neamț lîngă un agent de-al lor. Să știi, domnule, că și nemților li s-a făcut curînd lehamite de toți tîlharii ăștia, că s-au legat și de soldați de-ai lor, care mergeau singuratici, și de atunci tîlharii și dezertorii sînt hăituiți ca fiarele, care pe unde se află. Pe care-l prinde cu armă îl împușcă pe loc iar pe dezertori îi ia prizonieri și-i pune la muncă.

Și acum vedeți Dv.? Cum au văzut de departe un soldat neamț cu mitraliera și un agent de-al lor, n-au nimerit cum să fugă mai departe, înțelegeți?

Eu mă gîndesc și acum, cu recunoștință, la vesela codană care foarte probabil, cu gluma ei, ne-a salvat viața fără să știe.

După ce am mîncat, am pornit-o spre Pitești pe șoseaua națională. Pînă la Pitești, pe șoseaua adînc brăzdată de trecerea artileriei grele, casele destul de chiabure care se înșiruiau de-o parte și de alta a șoselii naționale, deși neatinse, păreau pustii și triste, căci dacă porțile mari de lemn lucrat erau intacte, gardurile și ulucile împrejmuirilor lipseau: trupele le folosiră pentru focurile lor de bivuac. Tot așa, prin curțile care păreau pustii lipseau orice păsări și animale domestice: nu am auzit, în tot lungul drumului, măcar o singură dată un cîntec de cocoș.

Îmi era inima strînsă de grijă pentru mama. Ce pățise, cum trăise, cum suportase trecerea primelor coloane?... Mi se părea o mie de ani pînă voi ajunge la Pitești, să-mi văd copiii și să aflu vești despre mama.

La apusul soarelui am fost la Pitești, la poarta socrului meu. Pentru descrierea fericirii unei mame, care își regăsește copiii pe care îi crezuse pierduți, este nevoie de un condei mai priceput decît al meu. Copiii crescuseră între timp ca plantele tinere și erau grași și trandafirii, deși fuseseră hrăniți, de la intrarea germanilor, mai mult cu fasole, ceapă și mămăligă. Hrana aceasta le priise.

— Dar de mama ce mai știți? întrebai cu inima îndoită.

— Mima? (așa îi ziceam noi în răsfăț și așa i-au zis întotdeauna și copiii). Mima a fost și zilele trecute pe la noi să vadă copilașii și i-am spus și de venirea voastră...

— Dar cum a dus-o cu venirea armatelor, mai cu seamă ce a mîncat?

— A dus-o cum nu-ți închipui mai bine și iată cum și de ce. La voi șade guvernanta nemțoaică a bătrînei d-ne Cosma, iar ostașii nemți au făcut din casa voastră comandament de etape, pentru că nemțoaica făcea pe tălmaciul între soldați și populație, iar ea le mai arătase în perete o scrisoare a ta din Berlin și spunea că ești doctor chimist, iar băieții nemți o îndrăgeau și respectau pe „Mutterchen" și o aprovizionau pe ea și pe tălmacea lor, cum puteau mai bine. Astfel că Mima, grație lui Fräulein și titlului tău, a dus-o mai bine decît noi, iar cînd taie în sat carne îi fac parte, atît ei cît și nemțoaicei tălmace, de cele mai bune bucăți. Mai ai grijă?

Eu nu răspunsei dar mă gîndeam la sprijinul „marii țesătoare" care și aici se arătase binevoitoare în toate...

Venise Crăciunul și a doua sau a treia zi s-a pus pe ninsoare și pe geruit. Începuse iarna de pomină 1916—17, cu molimele și suferințele ei ucigașe, dar și iarna atîtor virtuți și speranțe, despre care la noi nu mai venea nici un alt soi de veste decît frigul cumplit în care am hibernat pînă în primăvară, cînd, odată cu veștile de război, ni s-au arătat în oraș și primele molime, necunoscute pînă atunci.

În acea iarnă ne-a ținut, pe noi, și copiii, socrul meu; iar eu n-am lucrat altceva decît o piesă de teatru cam nordică, intitulată „Fericirea". După aceea, începînd din primăvară, am întreținut eu familiile noastre, a socrului meu și a mea, cu alimente aduse de departe (cu banii lui!): unt, slănină, afumături, carne proaspătă tăiată clandestin în satele îndepărtate de peste Argeș. Căram greu ca un salahor în rucsacul mare și întesat — iar calea era lungă, ades primejduită de restricțiile dușmanului; însă norocul, sîngele rece și mai ales cunoștința mea de limbă germană, mă scăpau regulat de încurcături. Totuși soția mea era foarte îngrijorată de drumurile mele de aprovizionare, lungi, grele și riscante, așa că ne hotărîrăm să petrecem vara la Văleni, unde Fräulein tălmacea avea multe relații cu autoritățile de la „comandatură" și ne putea aproviziona mai fără pericol cu carne proaspătă.

Peste vară avui bucuria să vină în concediu de odihnă și vechiul meu prieten din copilărie Gogu Ulieru, care, precum am spus, își avea via în același sat. El se împrieteni repede cu

cei doi copii ai noştri aşa încît, cînd ne duceam pe la el, nici nu mai vroiau să mai revină cu noi acasă, atît le plăcea zbenguiala liberă prin vasta lui ogradă. Noi depănam, spre desfătarea Lisetei, amintirile vii ale copilăriei noastre de la liceul din Piteşti.

— Tu nici nu ştii cît de des mi-aduc aminte, spunea el, de cuvintele tale, pe care pe atunci le ironizam: adagiul care îmi părea atît de exagerat, că *„nici o calitate omenească nu este mai de preţ la un om, orice ar fi el, decît afectivitatea lui“*. Lucrul îmi părea pe atunci una din exagerările lui pretenţios filozofice; dar acum, de cînd îmi fac meseria modestă de doctor, îmi dau zilnic seama de cîtă dreptate avea copilul acela atît de precoce, din acest punct de vedere. Îmi dau seama, doamnă, că era la el doar o intuiţie subtilă, care îndruma pe acel copil naiv şi fără experienţă; dar acum de cîte ori am a face cu colegii şi superiorii mei ierarhici, în exerciţiul funcţiunii pentru care trăiesc, îmi dau seama că ceea ce le lipseşte pentru a fi oameni adevăraţi, este *afectivitatea* care naşte şi simţul răspunderii morale, căci dacă ar avea simţul de răspundere temeinic ancorat pe afectivitatea umanitară, ar fi, în orice caz, buni doctori, făcîndu-şi şi datoria în consecinţă. Lucrurile astea am încercat să le scriu cît mai limpede, axîndu-le pe spusele de atunci ale lui Dan. Dar nu cred să ajung vreodată să le tipăresc şi, mai ales, nu cred că doctorii noştri le-ar citi şi ar înţelege cum trebuie lucrurile astea, pe care îmi dau osteneala mereu să le fac cît mai înţelese, deşi nu prea cred că stările afective sînt un lucru care să se capete prin simpla intelectualitate.

În vara aceea am depănat mult firele acestei probleme încîlcite pe care am reluat-o cu pasiune, căci Gogu Ulieru avea darul de a mă inspira totdeauna în aceste relaţii ale afectivităţii, în problemele politico-sociale.

Astfel, în aceste discuţii, uitam cîteva clipe de soarta ţării noastre invadate, de dragii noştri de pe front şi de soarta prietenilor şi rudelor răsleţite, de atîtea amărăciuni şi griji zilnice, ce veneau să ne otrăvească zilele, de care altfel, după regăsirea cu copiii şi familia, ar fi trebuit să ne bucurăm în pace.

CAPITOLUL X

Pacea de la Buftea. Sînt chemat la Bucureşti, ca profesor însărcinat cu cursul de chimie organică. Dificultăţi şi cum încerc să le rezolv. Un curs de chimie organică pe temelia valenţei electronice. Mă îmbolnăvesc de gripă spaniolă.

Trecuse iarna lui 1917—1918. Ne veneau veşti cumplite despre bolile care decimau pe ostaşii şi pe refugiaţii din Moldova: tifosul exantematic şi febra recurentă. Veneau însă şi veşti care ne îmbărbătau inimile, deşi molimele cumplite îşi făcuseră apariţia şi pe la noi. (Dese erau casele pe ale căror porţi autorităţile sanitare germane afişau interdicţia fatală „Eintritt verboten“, iar noi ne topeam de grijă pentru socrul meu care umbla şi era chemat din casă în casă, la căpătîiul bolnavilor, mereu cu spaima în suflet ca nu cumva să se fi contaminat).

În grijile noastre de fiecare zi, tot mai dese ajungeau la noi veştile minunilor de vitejie ale rezistenţei dîrze a oştilor noastre care stăvileau pe toate fronturile înaintarea oştilor atît de bine înarmate şi atît de viteze ale germanilor.

În sfîrşit, spre primăvară, sosiră şi veştile despre pacea separată a Germaniei cu Rusia în plină revoluţie şi armistiţiul nostru, ca şi tratativele de pace. Urmă vestea plină de amărăciune a tratatului de la Buftea, care ne răpea crestele mărețe şi scumpe mie ale meterezelor Carpaţilor noştri.

Amărăciunea mea era cumplită şi, ca s-o mai uit, mă scufundam tot mai adînc în analiza critică a teoriilor mele despre explicaţia structural-atomistică a cuantumului de acţiune, ca şi în aplicaţiile optice, totuşi accesibile, uşor de demonstrat experimental prin mijloacele chimiei organice, chiar într-un laborator de organică încă slab utilat din punct de vedere optic.

Atunci cînd ajunsei la convingerea deplină că acest drum al cercetării fizice şi structurale era într-adevăr posibil şi accesibil oricărui fizician care cunoştea cît de cît chimia organică, începui să mă tem că lucrul era deja realizat şi consemnat în literatură.

E cu neputință, îmi ziceam eu, ca lucrurile acestea atît de simple, în importanța lor, să nu fi fost între timp deja descoperite și demonstrate. Plin de grijă, dar încă optimist ca mai totdeauna, mă gîndii să verific dacă bănuielile mele sînt sau nu întemeiate și mă dusei la București să consult impecabilul „Central-blatt". Unde să mă duc? Aflasem că Institutul nostru de chimie fusese ocupat complet de o unitate specială germană. Îmi veni în gînd să încerc la biblioteca unei secțiuni a Institutului geologic, unde găsii pe colegul de pe vremuri, mineralogul și cristalograful *David Rotman* (Roman cum și-a zis mai tîrziu).

Îi spusei tărășenia și dorința mea de a consulta revista. El n-o avea, dar îmi mijloci consultarea ei la biblioteca Institutului de chimie. Cu acea ocazie, el îmi spuse:

— Știi că se deschid universitățile? N-ai vrea ca unchiul meu David Emanuel, care te cunoaște încă de pe vremea lui Haret, să te recomande pentru cursul de chimie organică?

— Bineînțeles că aș vrea, dar cred că s-ar opune D-rul Istrati.

— Cum? n-ai auzit că Istrati a murit la Paris? Pregătește-te căci nu este alt candidat de talia D-tale. Eu îl voi anunța pe unchiul meu că ești liber. Lasă-mi adresa d-tale.

Consultînd cu grijă colecția revistei, constatai cu bucurie că nicăieri nu se pomenea nimic în legătură cu lucrarea la care mă gîndeam. Totodată îmi lucea apropiată perspectiva de a avea la dispoziție o catedră, cu libertatea ei de acțiune și posibilitățile ei...

Fericit din cale afară, m-am întors la Pitești și i-am povestit soției tot ce aflasem, pentru ca ea să se poată pregăti din vreme, căci noi nu mai aveam nici un soi de mobilier al nostru, nici haine ca lumea, pentru cursuri.

Socrul meu și mama, în special ea, au trebuit să ne înzestreze din nou și complet cu ce mai aveau prin casă, „ca să nu păreți, dragii mamei, chiar adunați de pe gîrlă", caracteriză mama starea noastră, atunci cînd ne pregătea să facem față situației noi din București.

Era începutul lui septembrie cînd îmi sosi numirea la București. Alergai la decanat cum mi se prescria și îmi luai mai întîi postul în primire, apoi, cu actele în buzunar, mă dusei la Institut, unde mi se dete în primire, ca locuință, parte din locuința directorială a lui Istrati, pe care n-o mai văzusem pînă atunci. Era mobilată cu mobila Doctorului Istrati. Avea mai multe încăperi, dintre care unele fuseseră rezervate văduvei

fostului director. Locuința noastră avea două camere mari de locuit, în mare parte mobilate gata. Mai era loc larg pentru paturile copiilor și patul nostru de fier, dăruit de mama.

Odată cazarea clarificată, alergai să-mi văd cîmpul de activitate: sala de curs și laboratoarele de lucrări practice...

Decepție dezastruoasă! Laboratorul, sala de curs ca și încăperile alăturate, unde lucrau Saidel, Buriu, Grindeanu, Gabai și toți prietenii mei de odinioară, erau ocupate de nu știu care unitate militară germană, care nu mai lăsase universității decît aripa din fund cu laboratorul de chimie analitică pentru studenți și o sală anexă, mobilată cu bănci sărăcăcioase, sală care era rezervată pentru cursurile lui G. G. Longinescu. Am alergat la decanat (decanul mi se pare că era prof. G. Țițeica) pentru a-i raporta starea laboratorului și că n-aveam nici sală de curs, nici laborator și nici materialul indispensabil pentru lucrările practice cu studenții. Ministru era prof. universitar C. Giurescu, o somitate printre istoricii vremii. Cînd îi spusei doleanțele mele, el, examinînd cîteva clipe niște acte, mă întrebă brusc:

— Care este situația D-tale militară?

— Eu îi întinsei ordinul de rechiziționare pe care îl purtam în portofel, povestindu-i în cîteva fraze cum pierdusem trenul de distrugere cu care plecam în Moldova. El ascultă atent și privindu-mă în ochi povestirea mea.

— Te cred și povestea d-tale nu este numai veridică, dar mai are și o altă calitate: este și verosimilă, ceea ce pentru o povestire este mai prețios decît adevărul, căci istoria însăși și chiar cea scrisă pe bază de documente, pare ades neverosimilă la prima vedere. Întrucît privește sala de curs din Splaiul Magheru, ea fiind ocupată de armata germană care și-a rezervat-o, nu este nici o nădejde să ți-o pot libera; dar iată aci o altă sală aceea a Institutului tehnologic al profesorului Dănăilă. Îl cunoști?

— Desigur, doar a fost unul din predecesorii mei la prezidenția Societății Academice din Berlin și era iorghist ca și mine.

— Asta simplifică lucrurile. Zi, te-ai înscris în partidul lui Iorga... Și asta îți va servi...

— Permiteți-mi o rectificare: eu nu m-am înscris în partidul iorghist, căci eu nu fac politică și i-am sfătuit pe toți membri să n-o facă.

— De ce asta?

— Pentru că Iorga este portfanionul nostru, al patrioților, și ca atare oricine poate fi cîștigat pentru lupta noastră, poate mărturisi că este iorghist, deci partizan și adept al patriotismului sincer, pentru care Iorga militează cu talent, energie și căldură. Din contră, ca șef de partid politic, un liberal, conservator de orice nuanță, îl va combate și atîția oameni serioși îl vor ocoli.

— Perfect și onest gîndit, dar aș paria că tinerii d-tale colegi nu te-ar aproba.

— Și ați cîștiga pariul.

— Știi de ce m-am interesat atît de situația d-tale militară? Este pentru că titlurile erau excepționale, iar recomandările fostului d-tale profesor David Emanuel neobișnuit de bune, asta pe de o parte; pe de altă parte pentru că eroii civili de la Iași, care n-au văzut focul și frontul, și al căror merit se reduce la aceea că au fost refugiați luptători numai cu vorba, au pentru noi ăștia care nu ne-am refugiat o presă foarte ostilă și mă gîndeam să nu cazi și d-ta, cu toate referințele și titlurile d-tale excepționale, victima acestei atmosfere de patriotism. În sfîrșit, vream să te cunosc personal și pentru că D-tale, care devii succesorul temporar al răposatului Istrati și trebuie să faci cursuri în locul lui, îți revine necesitatea și dreptul de a locui în locuința pe care o ocupa el ca director. Însă a trebuit să las văduvei marelui dispărut o parte din locuința în care a petrecut ani fericiți cu soțul ei. Asta am vrut să-ți spun și pentru asta am vrut cu tot dinadinsul să te cunosc; și, acum că te-am văzut, nu mai am nici o îndoială că d-ta și soția veți face tot posibilul ca să nu îngreuiați doliul văduvei neconsolate, căreia i-am rezervat două camere și bucătăria. De asemenea sînt sigur că folosind sala de curs a profesorului Dănăilă, vei avea grijă ca studenții d-tale să respecte frumoasa ordine a acelui laborator.

Așa am cunoscut pe ilustrul istoric Giurescu, tatăl actualului profesor de istorie.

M-am întors în grabă la Pitești unde, grație unor foști elevi ai socrului meu, am putut rezolva problema atît de grea, în timpul ocupației militare, a transportului unui vagon cu lucrurile noastre, de la Pitești la București. Aceasta a constituit un mic episod de epopee tragi-comică.

A trebuit să ne încărcăm lucrurile într-un vagon de marfă pe care să-l însoțim și noi pînă la descărcarea de la București...

— Altfel nu știm dacă mai ajung toate la București, ne explică șeful gării.

Astfel ne instalarăm cu toții: Liseta, copiii, un văr al nostru care mergea de asemenea la București să dea examen la drept, și eu. Instalasem paturile lîngă pereții vagonului de marfă, lampa de petrol atîrnată de perete, iar, la un colț al vagonului o sobiță cu lemnele necesare, căci noaptea de septembrie se anunța rece, iar trenul de marfă cu multe vagoane trebuia pe vremurile acelea să se oprească în fiecare stație, unde manevra îndelung, lăsînd unele vagoane și anexîndu-și altele. Astfel puteam face două sau mai multe zile, locuind în vagonul nostru, pînă să ajungem la București; iar noi n-aveam încă nici o idee ce era o astfel de „manevră“ pe vremea aceea. Aveam s-o aflăm dintr-o experiență proprie, care ne-a rămas de pomină ani lungi.

Ne-am instalat în vagon spre seară, făcînd focul în noua noastră locuință pe roate și aprinzînd lampa de petrol. Și noi și copiii am găsit situația originală și amuzantă, pînă în momentul cînd a început „manevra“, care trebuia să încorporeze vagonul nostru „de lux“ în lungul „marfar“, la locul cuvenit.

Nu cred că mai sînt mulți, azi, care să-și amintească cum avea loc pe vremurile acelea o astfel de „manevră“. Ea merită să fie amintită: Vagonul nostru se atașa într-un anumit punct al lungului șir de vagoane care alcătuiau marfarul, lucru care se petrecea stereotip astfel: frînarul vagonului anunța cu glas tare pe mecanicul trenului că a decuplat, iar acela venea să ia vagonul și să-l transporte la locul destinat; mașina îl lua, îl trecea de macaz, apoi frînarul decupla vagonul de la locomotivă care îi dădea, la poruncă, un vînt îndestulător pentru ca să se ducă singur la locul lui cuvenit. Cum pe mecanicul locomotivei îl chema „Firică“ (diminutiv de la Zamfir), la momentul oportun frînarul nostru îi striga:

— Dă-i tampon, Firică!

Vagonul căpăta un vînt care, în virtutea inerției, îl purta pînă se ciocnea cu restul marfarului. Ciocnirea era de cele mai multe ori destul de violentă ca impulsul să se propage pînă departe în lungul șir de vagoane, Astfel, neștiutori, cînd auzirăm primul „Dă-i tampon, Firică“ resimțirăm toată violența impulsului zgomotos ca un început de catastrofă. Copiii, luați pe nepregătite, fură trîntiți la pămînt și se loviră destul de tare, iar lampa cu petrol se legăna zguduită, gata să cadă din cuiul ei. Vărul nostru alergă s-o țină și sticla lămpii îl fripsese amarnic, Liseta alergă să-și ridice și liniștească progenitura,

iar eu fugii la sobă al cărei coş se desprinsese şi făcea o fumărie de nesuportat. Copiii plîngînd încă de spaimă sub mîngîierile liniştitoare ale mamei, ţipau cît îi ţinea gura:

— Vrem la tata mare!

De cîte ori în două nopţi şi o zi am auzit oare nefastul „dă-i tampon Firică"!, de cîte ori am alergat cu grijă să susţinem lampa din perete? Nu ştiu, dar nouă, mereu nedormiţi, ne-au părut nenumărate, iar drumul în vagonul de marfă, ca şi „tamponul" lui Firică a rămas de poveste în casa noastră împreună cu semnificaţia cuvîntului „triaj" unde, în dimineaţa înnnourată şi friguroasă de toamnă, am coborît cu toţii şi ne-am debarcat singuri troacele. Liseta cu copiii şi femeia de ajutor s-au dus după o trăsură, iar eu după un camion, în vreme ce vărul păzea bagajele.

Aşa mi-am făcut intrarea în Bucureşti ca tînăr profesor iar aceasta a fost plină de dificultăţi, ca un fel de prevenire la cele ce mă aşteptau. Într-adevăr, pentru un curs de chimie organică cît de cît acceptabil, totul lipsea: reactivi, sticlărie, dopuri de plută, tuburi de cauciuc, literalmente totul. N-aveam nici măcar cu ce să fac o demonstraţie de curs, susţinută şi coerentă...

Între timp, din clipa cînd constatasem jalnica situaţie, îmi făcusem un plan uşor realizabil chiar în această situaţie. Era vorba mai întîi să descriu cu creta şi cuvintele, cum se ajunge în mod practic la stabilirea unei formule de constituţie în chimia organică, cunoscînd analiza elementară şi greutatea moleculară. Această serie de lecţii o făceam în laboratorul din demisolul locuinţei lui Istrati, în care locuiam acum. În acest laborator, într-un colţ mascat de marea tablă neagră pe care îmi schiţam lecţiile cu studenţii, se afla şi sobiţa la care soţia mea, noaptea, între orele 8 şi 12 se chinuia să pregătească mîncarea pentru toţi, căci bucătăria propriu-zisă şi-o rezervase d-na Istrati. Liseta ne dădea deci, mie şi copiilor, mîncarea de seară foarte tîrziu, astfel încît, de cele mai multe ori, copiii se sculau de asemenea foarte tîrziu.

Asta a mers fără multă greutate în tot cursul iernii, cînd putea găti o dată pe zi, seara, pentru toate mesele. Aici este locul să povestesc una din puţinele premoniţii impresionante pe care le-am avut, cea mai zguduitoare şi inexplicabilă dintre toate.

Cele două pătucuri ale copiilor se găseau sub un portret al lui Istrati, pictat în mărimea naturală şi înrămat somptuos. Cum am spus, copiii care stătuseră cu noi şi cu nenea Iancu

Băjenaru (vestitul tenor de pe vremuri) pînă la ora unu după miezul nopţii, se sculau foarte tîrziu. Dar în dimineaţa aceea, eu, trezit foarte devreme ca întotdeauna, văzîndu-i încă dormind, m-am răstit cu violenţă la ei:

„Leneşilor! Acum să vă daţi jos din pat şi să vă îmbrăcaţi, iute-iute, amîndoi". Speriaţi de răcnetele mele, bieţii copii săriră din pătucuri, iar soţia galbenă ca ceara crezu că am fost apucat de un acces de nebunie. Dar tocmai în acel moment somptuosul portret înrămat se prăbuşi peste paturile copilaşilor, turtind şi rupînd ramele protectoare. Dacă bieţii copilaşi ar mai fi zăbovit o clipă numai, în pătucurile lor, greaua ramă ar fi zdrobit capetele şi oasele lor fragile.

Cît am rămas de impresionaţi Liseta şi cu mine, este uşor de închipuit; şi pînă în ziua de azi, la adînci bătrîneţe, nici unul nici altul n-am uitat un detaliu din inexplicabilul fenomen premonitiv, atît de binecuvîntat... Îi povesti bucătăresei d-nei Istrati ce catastrofă era să ne provoace desprinderea şi căderea portretului şi o rugai să trimeată oameni, care să-i restituie stăpînei sale tabloul. Au trebuit doi oameni ca să-l ridice şi să-l ducă, iar noi ne înfioram de groază gîndindu-ne ce s-ar fi întîmplat cu copilaşii noştri, fără ciudata premoniţie... Pînă seara pătucurile copilaşilor fură, de bine de rău, reparate, dar ele purtară ani de zile urmele evitatei catastrofe.

Cursurile mele despre funcţiunile organice şi structurile lor în lumina teoriei electronice a valenţei, au ţinut pînă la sfîrşitul semestrului de iarnă, cînd plecai cu familia la Văleni şi Piteşti, evitînd astfel canicula bucureşteană. Dar pentru semestrul al II-lea stabilirăm ca ei să rămînă la Piteşti, pentru că gătitul la sobiţă, ca şi restul operaţiunilor menajere, deveneau tot mai îngreuiate pentru noi, în plină vară; dar totodată şi pentru că mai mulţi dintre foştii mei colegi de odinioară îmi făcuseră o pîră colectivă că „transformam laboratorul-sală de curs în bucătărie" etc. Reclamaţia nu avu altă urmare decît aceea de a fi fost înştiinţat, la decanat, de conţinutul pîrei.

Astfel că începui şi continuai cursurile semestrului de vară numai în Institutul de chimie tehnologică al lui Dănăilă. Cursul, ca şi pe timpul lui Ostrogovich, cuprindea numai capitolele speciale despre heterocicli, coloranţi, alcaloizi, proteine etc. Locuiam singur în camerele noastre de peste iarnă şi pînă noaptea tîrziu îmi redactam cursurile pe care apoi le încredinţam unui foarte sîrguincios şi atent student mai vechi, care le bătea la maşină şi le poligrafia destul de îngrijit, dată fiind situaţia.

Este interesant de știut că acest manual poligrafiat a fost nu numai prima încercare în țară, dar se pare că și în străinătate, de a redacta un curs complet de chimie organică, pe baza teoriei electronice a valenței.[30]

Ajuns la Cluj, eu nu l-am mai reluat după aceea, mai întîi pentru că, precum vom vedea, am fost cîțiva ani foarte preocupat, aproape fără răgaz de organizarea laboratoarelor întemeiate de mine și a lucrărilor practice de un tip mai nou și mai adecvat, ca și de cercetările științifice odată începute. Poate că totuși l-aș fi reluat și continuat, dacă, în acest interval teoreticienii izo- și pseudocuantiști, dintre organicienii cu vază din străinătate, n-ar fi adoptat un alt mod simbolic de reprezentare (ce e drept foarte puțin intuitivă și cu nimic justificată experimental) a dublelor legături, conjugării lor și mai ales a tipurilor polienice continuu conjugate, mod de reprezentare simbolică pe care snobismul cîtorva l-a făcut la modă... Astfel, că un manual de organică, în sensul încercării mele din 1918 nu se putea închipui fără un caracter documentar polemic. Cum nici eu nici dezvoltarea chimiei românești n-aveam nevoie și interes ca o astfel de polemică sterilă să aibă loc, am părăsit încurînd orice gînd de a-mi perfecționa și reedita primul curs. Ceva mai tîrziu, un tînăr chimist român pe care îl știam foarte capabil (era Dr. ing. Costin Nenițescu) avea să publice un tratat serios de chimie organică (vezi, despre această carte, cuvîntul meu înainte la memoriile de față).

Oricum, prelegerile ținute, deși numai orale și aproape fără cuvenitele experiențe de curs, s-au dovedit, prin noutatea lor, foarte interesante pentru auditori, așa cum vom vedea în capitolul următor. Ele au prilejuit afluxul multor studenți bucureșteni, dintre cei mai dotați ai epocii, spre școala de la Cluj.

Dar să revenim la succesiunea evenimentelor din vara lui 1918. Cu cît vara înainta, cu atît mai insistente erau zvonurile despre înfrîngerea germană, capitularea iminentă a Germaniei și încheierea unei păci, wilsoniene de data aceasta, prin care se consfințea dezmembrarea Imperiului austro-ungar și crearea statelor naționale ca România Mare, Iugoslavia, Polonia, Cehoslovacia.

Bucuria umplea inimile românești, pînă atunci îndoliate de înfrîngerea amară pe care o întruchipase durerosul tratat de la Buftea; dar cînd să se bucure de bucuria luminoasă a păcii și întoarcerea la vatră, nevăzutul înger al morții se ivi cosind fără cruțare tocmai tineretul în floarea vîrstei... Se ivi ucigătoare, ca o ciumă din vremuri vechi, faimoasa „gripă

spaniolă", o bronhopneumonie virotică față de care medicina se arăta neputincioasă, așa că străbătu fulgerător întreaga Europă, abia izbăvită din iadul tranșeelor.

Eu petreceam sfîrșitul vacanței atît de frumoase împreună cu ai mei, la Pitești, și mă întorceam la București, cînd, în vagonul restaurant, se așeză lîngă mine un tînăr corpolent și trandafiriu la față, care tușea să zici că i se rup plămînii.

Printr-un soi de instinct mă depărtai de el, dar *știui* că am și luat grozava molimă. Ajuns acasă, simții un frig în oase, mă culcai și, învelit bine, adormii, dar peste noapte mă deșteptă în fierbințeli visul următor:

Se făcea că eram lîngă gîrlița din valea Vălenilor și de pe dealurile din jur curgeau spre văi ape tulburi și mîloase, iar eu, trecînd pe malul gîrliței, era s-o trîntesc în apă pe o fetișcană pirpirie și palidă, pe care însă o prinsei cu brațul stîng spre mine și în acel moment, privind apa gîrliței pe sub brațul drept, o văzui limpede ca un safir, oglindind cerul luminos. M-am deșteptat dintr-odată lucid și mi-am zis:

— Fac o boală grea, dar cerul albastru, pe sub brațul drept mi-arată că dreapta va fi sănătoasă și voi scăpa. Ce a mai fost după aceea nu mai știu nimic. Probabil că am tușit cumplit și am aiurat. Îmi aduc aminte doar că, din cînd în cînd, o femeie care îmi pare că era madam Agniș, bucătăreasa D-nei Istrati, mă îmbia cu o supă caldă și făcea focul în odaie.

Într-o zi, nu știu cînd, mai tîrziu, Madam Agniș mă întrebă:

— Cum vrei stat zăcut singură în casă? Zice conița spui adresa doamnei să-i scrie.

Eu i-am răspuns atunci cu un refuz, explicîndu-i că boala aceasta seceră majoritatea tinerilor care o iau, iar eu nu risc să-mi las copilașii fără mamă.

Probabil că răspunsul a înmuiat inima D-nei Istrati, căci după aceea, pînă m-am pus pe picioare și am putut ieși, a trimis regulat pe Madam Agniș la mine, să-mi facă focul și să-mi aducă mîncare caldă... Probabil tot prin Madam Agniș a aflat și de birtul la care mînca fratele meu, dr. Horia Procopiu, care veni să mă vadă fără întîrziere, iar în urma examinării stetoscopice, îmi spuse (confirmînd astfel interpretarea pe care o dasem visului monitiv):

— Unde ai pus sputa expectorată? Ia uite aci! și-mi arătă numeroasele alveole pulmonare sîngerînde din spută. Ai trecut printr-o bronhopneumonie tipică a plămînului stîng. Drep-

tul se arată indemn, acum ai grijă și te hrănește copios, dragă Dane.

A doua zi m-am trezit cu vizita colegului meu David Roman pe care în zadar am încercat să-l alung de lîngă mine. El se împotrivi, se așeză pe pat și-mi strînse mîinile.

— Am mai fost de cîteva ori la birtul dumitale, dar nimeni nu te văzuse și credeam că te-ai întors la Pitești. Abia azi am aflat de la vărul d-tale că ai avut gripă spaniolă și iată că am venit să-ți spun: se vorbește, spunea unchiul meu, că noi vom face, în locul universității unguresti de la Cluj, o universitate românească și atît eu, cît și unchiul meu ne-am gîndit că este bine s-o știi, ca eventual să te pregătești făcîndu-ți o listă de titluri și lucrări. Ar fi o situație demnă de d-ta, nu pentru că n-ai merita Bucureștiul, în comparație cu oricare alt coleg, în afară de profesorul Ostrogovich, ci pentru că, într-o universitate nouă, ai putea desfășura nestînjenit aptitudinile și noile d-tale teorii, care încep să aibă o notorietate și să fie discutate în diverse locuri și de unii profesori și — ți-o spun, dacă nu ți-a mai spus-o nimeni — foarte apreciate de studenți. Unde mai pui că d-ta, ca patriot pasionat, îmi închipui că ai fi atras să faci un apostolat în Ardealul pe care l-ai dorit atît... Cel puțin, așa îmi închipuiesc eu și unchiul meu îmi dă dreptate. D-ta ce zici?

— Vă mulțumesc călduros și d-tale și d-lui profesor, pentru această sugestie, care îmi surîde mult, dar nu vreau să-mi fac visuri. Mi-am făcut destule cînd, tot grație d-tale și unchiului d-tale, dl. profesor David Emanuel, care și-a amintit de mine după atît amar de ani, am fost chemat aci la București. Și ai văzut ce am găsit, ba mai era să-mi las și oasele pe-aici...

— Și nu le-ai lăsat, iar trecerea d-tale pe aci, să știi că nu va rămîne fără urmă chiar în condițiile în care ai putut activa. Nu lua figura asta atît de dezgustată! Eu am vorbit cu cîțiva dintre studenții d-tale. Ei și-au dat seama de interesul pe care îl prezenta cursul d-tale, și, atîta îți spun: cred că ai deșteptat în unii o curiozitate vie pentru electroni și rolul lor în chimie, ca și pentru fizică... Este puțin oare? Gîndește-te și d-ta la mlaștina de uzată banalitate în care este azi chimia noastră. Gîndește-te la rolul pe care l-a avut și îl are Mrazec în geologie și, îmi dau seama deplin de la experiența mea, în mineralogie și cristalografie...

El a mai revenit, mai multe zile după aceea, aducîndu-mi de fiecare dată tot felul de bunătăți hrănitoare: caviar, morun prăjit, prăjituri de tot felul, discutînd cu mine aceeași temă

a Ardealului și Clujului, stimulînd din ce trecea mai mult dorința și încrederea de a activa la Cluj.

Cu această ocazie, mi-a revenit în față izbitor și insistent faptul de atîtea ori și în atîtea feluri repetat al simpatiei sincere pe care mi-au arătat-o în viață, ajutîndu-mă în clipe cruciale, ca în cea de mai sus, unii evrei „spanioli"; ajutîndu-mă mai cu seamă în activitatea mea științifică cu o completă dezinteresare și reală competență și obiectivitate.

Este ușor de închipuit de ce, lucrurile acestea rămînîndu-mi mereu prezente în minte și în suflet, n-am fost niciodată un antisemit, chiar atunci cînd am polemizat cu evreii.

Începînd din primăvara anului 1919, se întoarseră în grup prietenii mei Ostrogovich din Italia, iar Saidel, Negoiță, Dănăilă, Cristache Otin și alții din Moldova.

Revenirea celor doi prieteni dintîi a fost o sărbătoare pentru mine. Eu îi predai bucuros maestrului meu catedra care i se cuvenea de drept și la care devenii din profesor însărcinat cu cursul, un simplu șef de lucrări. Saidel obținu de la Mrazec secțiunea autonomă de chimie agrogeologică, unde începuse de mult încercările lui de determinare potențiometrică a acidității *reale* (concentrației ionilor de hidrogen), a diverselor soluri agricole din țară. Mrazec îi pusese la dispoziție toate fondurile necesare înzestrării laboratorului și îi aprobase drept colaborator pe prietenul nostru comun Rake Protopopescu.

Metoda potențiometrică de determinare a pH-ului a fost *pentru prima oară în lume,* folosită pentru determinarea acidității reale a solurilor și ea a lămurit definitiv o serie de probleme și de lucruri din agrogeologie, care pînă atunci păreau inexplicabile.

Ea a adus marelui meu prieten o notorietate mondială ca și lucrările lui atît de originale și concludente despre analiza rațională a solului arabil, analiză și metodică, pînă la el, plină de arbitrar și incertitudini.

Tot în vremea aceea, am cunoscut, în biroul lui Mrazec pe delicatul și savantul meu prieten și viitor coleg la Cluj, George Vîlsan.

Ostrogovich și cu mine, însoțit cîteodată și de fiul lui mai mic Giorgio, ne duceam adesea la Institutul geologic, în secția lui Saidel[31], pentru a discuta problemele științifice și politice stringente, pe atunci, la ordinea zilei, privind realizarea sudurii unificatoare a celor două regiuni nou alipite, într-un tot organic, psihologic, economic și cultural coerent.

Dar euforia contactului științific, moral și politic cu prietenii mei preocupați de probleme de viitor ale țării întregi, se stingea repede și deprimant îndată ce întîlneam pe unii dintre cunoscuții noștri din vremea anterioară războiului, X, Y, Z, W etc., personaje tragic carnavalești din „Moftul român" al lui Caragiale, peste care războiul întregirii și suferințele aduse de el, trecuseră ca apele peste fulgii palmipedelor. Ei nu văzuseră parcă nimic, nu înțeleseseră nimic, nu vedeau în mult visata *întregire* decît o nouă posibilitate de a-și realiza meschinele ambiții de odinioară, posibilitatea de a-și țese mai nestînjeniți intrigile și urzelile ambițiilor și interesului lor personal, ocazii noi de „pricopseală" și de a se pune pe ei în evidență. [. . .]

Tristețea și dezgustul pe care mi le picurau în suflet acești orbi ai vieții și-a căutat pe atunci expresia în amarele versuri, care au fost penultimele din viața mea literară, îngropată definitiv cîțiva ani după aceea.

ORBII

Pe stepa în floare,
sclipitoare de rouă,
splendidă și fermecătoare,
aceeași dar veșnic nouă,
se ridică iară
dimineața de vară,
iar pe poteca pustie
trec pe cîmpie
o r b i *cu figuri încruntate,*
șoptind printre buze uscate
rugăciuni și blesteme . . .
Trec cu brațele-ntinse,
cu privirile stinse,
așteptînd zadarnic să-i cheme,
din porți imaginare,
milă și îndurare.
Dar pe stepa-nflorită,
pentru ei atît de pustie,
așteaptă-n zădar
un glas să-i îmbie . . .
ci doar cînd arar
aud în sfîrșit
un tropot zorit

șirul orbilor geme
și-așteaptă să-i cheme . . .

. . . . .

Dar care drumeț are vreme
să miluie șirul de orbi,
cînd vede și știe
că-n stepa pustie
e totu-n zădar,
că orbii sînt doar
un tragic șirag funerar,
că toți vor cădea în curînd,
rînd pe rînd
pradă la corbi.

Ignotus, 1919.

CAPITOLUL XI

Descălecarea chimiei moderne la Universitatea din Cluj. Primele echipe. Fondatorii

Ostrogovich se întorsese din Italia la București, iar eu răsuflai ușurat, cînd aflai că a venit, căci știam că el este energic și cu autoritate și avea să pună pe picioare, măcar cum era pe vremea dinaintea războiului, laboratoarele de chimie organică și cele de chimie generală, ba chiar să le reorganizeze așa cum știam că le visa în tinerețea lui și mi le povestea și mie; dar eu care eram plin de problemele mele, ca o rodie de sîmburii ei, visam acum un laborator de chimie fizică și electronică atomistică, în care să-mi pun în aplicare problemele experimentale ale acestor teorii, ceea ce impunea în prealabil organizarea unui laborator special, în care să încerc cu asistenții aceste teme.

Îi mărturisii și maestrului meu de odinioară, încă din primele zile cînd ne văzurăm, aceste hotărîri și dorințe ale mele pentru ca el să nu conteze pe mine în opera lui viitoare. Dar Ostrogovich, deși era de drept, prin cultura, lucrările lui și prestigiul său științific și didactic, unicul succesor posibil al lui Istrati, mă surprinse cu răspunsul următor, atunci cînd îi pomenii de intenția mea de a candida la Cluj:

— Vrei să treci la Cluj, să-ți întemeiezi o catedră acolo? Gîndește-te bine. Eu mă duc acolo în orice caz. Catedra lui Istrati rămîne liberă și disponibilă, căci mă asfixiez aci și vreau neapărat să mă duc acolo, la aerul curat al unei Universități noi. La un concurs nu poți deci avea rival. Îți repet: gîndește-te bine. Ești tînăr și energic; lumea se va teme de d-ta, mai ales că ești de naționalitatea lor, ceea ce nu este cazul meu...

Ostrogovich era un sentimental sensibil, mîndru și intransigent, ceea ce constituie complexul sentimental cel mai defavorabil într-o țară străină, mai cu seamă în condițiile și cu oamenii care alcătuiau, pe atunci, facultatea de chimie din București, așa cum i-am descris în Capitolul V. Ei erau orbi pentru orice alt obiectiv decît satisfacerea intereselor și aversiunilor lor, sau ambițiilor lor personale.

Cum nici eu nu mă simțeam atras de București și doream să pun umărul la întemeierea unei școli științifice în Clujul nou revenit în patrimoniul nostru spiritual, ne hotărîrăm amîndoi să plecăm la Cluj și astfel pe la începutul toamnei merserăm tot împreună să examinăm la fața locului cum se prezintă în realitate localul viitorului nostru cîmp de activitate. Deci făcurăm o vizită lui Fabiny, fostul director al Institutului de chimie, care funcționa încă provizoriu ca atare.

Fabiny era un om deja vîrstnic, distins, cult și foarte original. El ne conduse să vizităm, sală de sală, tot institutul, care, încă de pe atunci, avea vreo 5—6 săli de laborator bine montate, cu mese de lucru, cu gaz, apă și nișe spațioase; erau și două săli de balanțe, cu cîteva balanțe analitice. Trei laboratoare erau la parter, alte două și o spațioasă sală de cursuri la etajul I, iar alte patru laboratoare erau la etajul II. Ne-a arătat apoi laboratoarele de chimie analitică, peste drum de clădirea principală.

Hotărîrea noastră era luată. Veneam la Cluj! Lăsam Bucureștiul pentru a lucra în Transilvania și de aceea, în noiembrie cînd venirăm definitiv la Cluj, planul nostru de organizare era gata. Etajul de sus, care avea patru săli de laborator urma să-l iau eu, organizînd catedrele de chimie organică și chimie fizică, așa cum credeam de cuviință; celelalte laboratoare de la parter și etaj reveneau catedrei de chimie generală, la care pe lîngă studenții chimiști urmau să audieze și cei de la științele naturale, medicină și farmacie. Micul imobil de peste drum, cu cele două etaje ale sale avea să servească, conform destinației și structurii lor, viitorului profesor de anorganică și analitică, despre care noi știam doar atît: că este un tînăr anorganician, elev al profesorului Costăchescu, pe care Ostrogovich îl cunoștea din auzite și-l stima foarte mult.

Cînd revenirăm, la începutul lui octombrie, Fabiny pleca și el dete în primire lui Ostrogovich, ca director nou numit al Institutului, odată cu cheile întregii clădiri și locuința sa pe care o evacuase și care ocupa aripa dreaptă, atît a parterului cu intrarea sa particulară, cît și a etajului întîi, unde mai era un vast cabinet directorial ce comunica și cu locuința. Ostrogovich reținu pentru sine camerele de locuit de la etaj și-mi dete mie pe cele de la parter. Ca gospodar din București, Ostrogovich avea ce pune în vastele încăperi, dar noi, soția mea și cu mine, rămași în urma focului de la Vega, din 1916, numai în două geamantane, nu veneam la Cluj decît cu un pat de tablă și paturile copiilor, cum eram și în București, lucru care

cam stînjenea pe soția mea, învățată în huzur. Abia peste doi ani ne-am putut cumpăra mobila necesară și un pian, de a cărui lipsă ea se resimțea foarte mult.

Cu noi, veniseră la Cluj, încă din octombrie, *Ioan Tănăsescu* și *Mircea Ionescu*.[32] Constatarăm cu toții, nu fără o amară decepție a celor doi primi tineri pionieri ai operei noastre de acolo, că dacă fațada rînduielii strălucitoare a laboratoarelor era atrăgătoare, posibilitățile materiale de lucru atingeau zero absolut: nici un fel de sticlărie de laboratoare (nici măcar eprubete); nici un fel de reactivi; gazul nu funcționa; balanțele lăsate de vechea stăpînire în laboratoarele noastre erau de tipuri antediluviene; cu un cuvînt, ne lipsea totul, pentru orice activitate didactică sau științifică, oricît de modestă. Din acest punct de vedere trebuia acționat imediat și energic. Astfel noi alergarăm în grabă la ministrul de resort din Consiliul dirigent; Valeriu Braniște, un om înțelept și un bun și modest, dar credincios și pasionat patriot ardelean, căruia îi expuserăm îndată și cu precizie situația noastră catastrofală pentru învățămîntul nostru și prestigiul științei românești.

Ministrul reacționă și el tot atît de rapid și — pe cît permiteau fondurile disponibile ale „Consiliului dirigent" — eficient administrativ și bănește. Puse la dispoziția institutului de chimie 750.000 coroane, promițîndu-ne solemn și sincer că îndată ce vor veni cărbuni de la Lupeni va pune cărbunii, cu precădere, la dispoziția uzinei de gaz, în special pentru institutul nostru, sfătuindu-ne însă sincer și cuminte ca „pînă atunci să facem rost de aparate de încălzit cu vapori de gazolină".

Îi eram foarte recunoscători lui Braniște pentru înțelegerea lui plină de bunăvoință, dar calculînd un deviz provizoriu modest pentru nevoile noastre cele mai stringente de dotare elementară a celor patru catedre, cu numai strictul necesar, ajunserăm după prețurile de catalog din 1914, la nu mai puțin de 3.000.000 de lei. Trei sferturi de milion de coroane atît de rapid devalorizate constituiau deci o sumă aproape derizorie, față de nevoile noastre. Mi-am adus însă aminte că, cu cîteva zile mai înainte, Statul român făcuse cu Banca de credit român o convenție ca, din produsele petroliere rămase după retragerea trupelor germane din țară, banca să vîndă statului cehoslovac produse petroliere la prețurile din 1914 contra unui echivalent de zahăr și alte produse, tot la prețurile din 1914. Mă hotării deci să depun 600.000 coroane la aceeași bancă și să rog pe ministru să introducă și laboratoarele noastre în convenția descrisă, fapt care ridica evident valoarea efectivă a celor 600.000 de coroane la circa 2.400.000 de lei în aparatură, sticlărie și chimicale, fără ca statul să cheltuiască o centimă în plus.

Zis și făcut: după două zile și două nopți, în vagonul de dormit, eram la București, însoțit de Mircea Ionescu, pus la curent cu planurile mele. A depune banii la banca menționată, a explica lucrul ministrului și a clarifica importanța politică a înzestrării laboratoarelor paralizate de foștii lor stăpîni, nu ceru decît un sfert de oră de audiență, pentru ca, la ieșire, să am autorizația de a face un contract detaliat, anexat convenției generale. Convenția cu împuternicitul cehoslovac Reschowsky și adjunctul său fu scurtă, clară și condițiile de respectarea ei rigide și categorice. Contractanții, știind că am fost recomandat în ultimul moment de ministru, subscriseră contractul și convenția fără tergiversări.

Peste o zi plecarăm cu convenția în buzunar. Peste trei luni urmau să sosească, odată cu zahărul cehoslovac, și primele vagoane de material specificat. Lui Mircea Ionescu îi rîdeau și ochii și fața, cînd revenirăm din expediție. Surîdea luminată de mulțumire și fața maestrului meu Ostrogovich, cînd îi referirăm rezultatele.

Pînă să vină materialul de la Praga, trebuia ca, înainte de expediție, să fiu la fața locului și să examinez calitatea materialului pentru a mă asigura dacă corespundea prescripțiilor catalogului și comenzii și să văd mai ales cum funcționau generatoarele de gaz menite să țină, cîtva timp, locul gazului obișnuit.

Astfel, împrumutînd de la un vechi coleg de la „Mănăstirea Dealu" vreo treizeci de mii de coroane, plecai în noiembrie la Praga, unde alesei cu mîna mea sticlăria de Jena, precum și restul numeroaselor aparate de primă și urgentă necesitate, ce putui găsi în depozitele și fabricile de la Praga. Revenii la Cluj abia la începutul lui decembrie, aducînd cu mine și două perechi de schiuri, precum și o săniuță de Davos, pe care o am și azi, de umblă nepoții și strănepoții cu ea. Aduceam totodată cu mine și vestea că, în cel mult două luni, aveau să sosească și primele două vagoane din materialul așteptat (în realitate erau cinci vagoane).

La sosirea mea găsii venit din București și ceea ce numeam „polcul întîi al descălecării regățenilor în Ardeal". Pentru a descrie mai bine atmosfera în care aveau să se formeze acești tineri studenți în evoluția lor spre a deveni cercetători, să lăsăm, spre desfătare cititorilor, să ne povestească lucrul pe „căpitanul" lor, azi profesorul consultant de Chimie medi-

cală Prof. Dr. Ștefan Secăreanu și apoi, în continuare, pe colegul său de odinioară Profesor Dr. Aurel Georgescu de la Școala de mine din Petroșani, care confirmă și completează informațiile atît de luminos literare și documentate ale cunoscutului savant clujan.

„Mult stimate domnule profesor Rădulescu,
... Să ajungem acum la „descălecare“, la momentul atît de determinant pentru viața Dvs., moment care, pentru mulți dintre noi, a însemnat o cotitură de care ne-am resimțit toată viața; căci venirea dvs. la Cluj nu a fost doar un fapt care vă privește personal, numai pe dvs. „Descălecarea“ a fost pe drept cuvînt un eveniment de care se leagă începuturile atît de pline de urmări a ceea ce se numea pe atunci „Institutul de chimie“, nume care continuă să existe și azi în cadrul Academiei. De la „descălecare“ a început să se scrie istoria chimiei la Cluj. Ea a dat impulsul cercetărilor care continuă și astăzi și toți care țin acum eprubeta în mînă își aduc aminte cu căldură de acest început în care rolul Dvs. a fost precumpănitor.

Deși cei tineri nu v-au putut cunoaște direct, totuși, prin intermediul celor mai în vîrstă, vremurile „eroice“ de acum aproape 50 de ani nu sînt deloc uitate. Spiritul în care s-a desfășurat această epocă de istorie, încă nescrisă, continuă să existe și beneficiază de tradiție. În acest sens „descălecarea“ a avut darul să lege, pe plan științific, o generație de alta și ea a trecut dincolo de caracterul ei personal.

Dealtfel, pentru a fi mai complet, acest început, în care competența științifică se lua la întrecere cu tinerețea, cu entuziasmul și pasiunea de creație, nu a rămas numai ca un fapt cunoscut în cercul mai restrîns al chimiștilor, căci printr-un proces de difuziune, el este mereu prezent în mintea cadrelor științifice universitare de la Cluj, a geologilor, mineralogilor, biologilor, fizicienilor și chiar a medicilor care, îndestul de numeroși, erau pe atunci doar tineri studenți.

Mă întrebați de acei cîțiva tineri care au venit de la București, în acel timp, la Cluj, să învețe chimia, printre care mă număram și eu. În primul rînd de ce au venit? Îmi aduc bine aminte de împrejurare. Mă găseam la Fundație, centrul de pe atunci al studenților, în care găseam documentarea necesară. Terminasem anul I de chimie și mă înscrisesem în anul II. În general nu prea eram mulțumit de condițiile de predare de la București. Studenți cu sutele, totul mergea cu viteză, după șablon. Nimeni nu se ocupa îndeaproape de fiecare din noi.

Făceam chimie analitică calitativă, calul de bătaie al începătorului, dar totul mergea mai mult mecanic, fără multă bază teoretică. Simțeam prin aer că ar trebui să mergem mult mai bine, simțeam că acolo nu era chiar locul meu, eram nemulțumit. Se zvonise însă că la Cluj se creează o facultate de științe și un institut de chimie în care condițiile de lucru aveau să fie altele. Zvonul a căpătat în 2—3 zile o consistență, cînd colegul meu de an Radu Cioculescu, la care s-a asociat și Solomon Herovici, din anul III, îmi fac întrebarea dacă aș vrea să schimb direcția, căci la Cluj se găsește deja un vestit profesor de chimie organică foarte apreciat pentru cursurile excepționale pe care le făcuse la Facultatea de chimie de la București, trecînd dincolo de interminabila listă de hidrocarburi și intrînd cu hotărîre în fondul problemei, în adevărata chimie organică. Că la Cluj se mai găsește și profesorul Ostrogovich, de asemenea un erudit al chimiei organice, că, pe scurt, condițiile de lucru de la Cluj sînt fără îndoială cu totul altele decît la București. Am fost sedus de aceste perspective care erau chiar ceea ce căutam eu. În plus Ardealul, România Mare, starea de euforie a generației de pe atunci... Hotărîrea a fost imediată: în cîteva zile, cu foarte puține bagaje, mă întîlneam în Gara de Nord, cu mica echipă de studenți, unii din anul al II-lea, care gîndeau la fel ca mine. Strîngeri de mînă, glume și gălăgie... Eram tineri și porneam cu o nezdruncinată încredere în noi și în steaua care a răsărit. Prietenia s-a închegat repede, deși în parte figurile erau încă necunoscute și le vedeam pentru prima oară. Aceasta se întîmpla pe la mijlocul lunii noiembrie 1919, iar grupul gălăgioșilor se compunea din: Victor Georgescu, Norman Kanner (Nicolae Constantin), Solomon Herovici, Costache Gravilescu, toți din anul III, apoi Radu Cioculescu, Mircea Ciupercescu și cu mine, intrați abia în anul II. Drumul lung al Clujului a fost mai lung ca niciodată, căci trenurile mergeau foarte încet, dar în 24 de ore am ajuns. Acum ce facem? Oraș necunoscut... Unde este Institutul de chimie? Prudenți, am rămas în gară, dar am trimis o iscoadă să-l caute. Era întreprinzătorul Nicolae Constantin, care, după vreo două ore, ne-a scos din încurcătură.

Înghesuiți în vestitele trăsuri (cocii) din acele vremuri ale Clujului, am ajuns în curînd la destinația dorită. Alecu Bâjenaru, deja secretar, înarmat cu o droaie de chei, ne deschidea toate ușile. Era primul nostru contact cu laboratorul. Mircea Ionescu și „Ita“ Tănăsescu, ceva mai vechi la Cluj, deja în

funcție de asistenți sau șefi de lucrări, îl completau pe Alecu acolo unde el nu mai era în specialitate.

O primire tot așa de călduroasă ne-a făcut-o și prof. *Ostrogovich*, instalat la direcție. În sfîrșit, nu pot uita atenția pe care ne-a arătat-o D-na Rădulescu, foarte mulțumită că cercul, pînă atunci destul de restrîns al celor din jur, se lărgea dintr-o dată foarte mult. Aveam totuși o nemulțumire: nu-l vedeam pe profesorul Rădulescu, căci tocmai pe el îl căutam. Alecu m-a liniștit însă repede: va veni în curînd din Cehoslovacia cu un vagon de „sticlărie de laborator".

D-na Rădulescu, tînără și grațioasă, își privea copilașii cu nespusă duioșie. Erau mici și drăguți. Pe Fluor, o bucățică de băiețaș zglobiu, l-am adoptat ca prieten din primul moment și a rămas astfel pînă azi. Întîlnirea cu dvs. a fost deosebit de călduroasă: încurajări și multe planuri de viitor. „Vin materialele! Vom face totul ca laboratoarele să aibă din belșug cele necesare pentru a se putea lucra din plin". Ni se cerea răbdare și muncă, adică exact ceea ce puteam da și noi, încă destul de neexperimentați.

Cu venirea materialelor care au constituit baza activității noastre de mai tîrziu, a început o lungă perioadă de organizare, care a cerut nu numai timp, dar și o concepție, un plan, în care planul, ideea erați chiar dvs. ... Noi am învățat astfel lucruri care nu se află prin cărți și anume cum și cu cîte greutăți se înjghebează un laborator. Mie mi-a folosit această experiență în tot ce am făcut mai tîrziu.

După cum vă amintiți, greutățile noastre erau mari: nu aveam gaz, iar curent electric numai cîteva ore pe zi, trebuia să cerem ajutorul armatei pentru a obține benzină de avion pentru a alimenta carburatoarele aduse din străinătate... și cîte altele. Totuși, cu încetul lipsurile au fost învinse, cu încetul intram efectiv în funcțiune, și lucrările practice intrau în normal. Ideea devenea o realitate.

Nici cercetarea nu stătea pe loc, căci nu după multă vreme Dvs. figurați pe ordinea de zi a ședințelor de comunicări ale Societății de științe de la Facultatea de științe de la Cluj, al cărei președinte era *Emil Racoviță*. Parcă vă văd și acum scriind formule peste formule — poate spirani ori altceva, probabil structuri atomice și nucleare — pe tabla care nu era niciodată suficientă, ștergînd-o pentru a o umple din nou, spre marea noastră satisfacție și sub privirea blîndă a președintelui. Ascultam cu atenție expunerea făcută totdeauna cu pasiune, iar dacă cei începători în chimie o înțelegeau mai bine numai după

unele explicații complementare, un lucru totuși rămînea inexplicabil... cum este posibil ca aducînd cu repeziciune creta de la dreapta la stînga și de jos în sus să descrii o săgeată punctată impecabil, un arc de cerc care muta dintr-odată ca prin farmec, un H sau poate un electron de pe un meridian pe altul al construcției moleculare? O astfel de performanță, mai totdeauna prezentă în comunicări, era pentru noi, tineri și amatori de senzațional, o chestie de amănunt, veți zice, dar care știu că ne amuza grozav...

Nu aș putea trece mai departe dacă n-aș sublinia și ambianța care domnea în institut. Atmosfera de prietenie care domnea acolo și pe care am gustat-o din plin. Este pentru mine una din amintirile care nu se pot șterge. Protocolarul și artificialul nu aveau, printre noi, nici un loc, dar glumele, uneori farsele și zeflemeaua care nu jignește, erau la ordinea zilei, erau momentele picante ale vieții noastre, totuși pline de seriozitate și de muncă. Mai erau uneori și mici incidente inevitabile între oameni, dar ele se stingeau repede răsucind o țigară.

Nu se poate să nu reamintesc aci de plimbările noastre prin munți, de pildă, de memorabila noapte a celor care nu călcaseră muntele niciodată, dar care cutezau acum, asemenea exploratorilor încercați, să doarmă o noapte în jnepenișul Pietrei Arse... S-ar putea oare ca unii ca aceștia să nu fi rămas impresionați de încurcătura „teribilă" pe care au întîlnit-o la „săritoarea" din Bucegi pînă la a zice, după ani: „Știi că s-au împlinit zece ani de cînd ne găseam împreună pe marginea prăpastiei?" Dar chiar ca excursionist lipsit de „amețeală", se pot uita minunatele noastre excursii din muchia Făgărașului, la Negoi, Vînătoarea lui Buteanu, Strunga Dracului, la Trei pași de Moarte în Lăițel și atîtea altele?

Astfel de amintiri, din care aștern aci doar cîteva, arată îndeajuns cît de mult era legat profesorul de elevi, cîtă prietenie se cimenta în mica noastră „ceată" de pe vremuri. Dar timpul trecea pe nesimțite, încît primii studenți, prin forța împrejurărilor, au luat și alte drumuri, unii chiar foarte curînd: Herovici, care vă prețuia nespus, plecă în America, Ciupercescu se reîntoarse la București, pentru motive personale, Cioculescu, înclinat spre literatură, și cu o mare distincție personală, ajungea la Academia de agricultură ca asistent, dar în schimb echipa se întregea cu alții: intrau în scenă *Virgil Petrescu*[33], *Nae Nicolaescu*, devenit apoi director la fabrica de ciment Azuga, *Aurel Georgescu-Antenă*, ajuns foarte atașat de

noi. În curînd mai apărură multe alte figuri: *Vichi Medianu, Ion Munteanu, Dimitrie Unter, Giorgio Ostrogovich, Vasile Alexa, Ion Cădariu, Virgil Galea, Eugen Macovschi, Dan Giuşcă, Alexandru Silberg* etc. Îi numesc aci, indiferent de catedra la care aparţineau, ca de pildă *Ilie Murgulescu,* pe care l-am cunoscut întîi ca student eminent şi dotat cu un spirit critic foarte accentuat şi ascuţit. Eu nu ştiu cum s-a făcut de nu s-a ataşat şi el de chimia fizică, precum a făcut de exemplu „Antenă", care îl preţuia tot atît de mult ca şi mine.

Din vechea echipă de descălecători, rămăseseră la posturile lor *„Ita" Tănăsescu,* şef de lucrări la chimie fizică, soţia lui, *„Luşca" Tănăsescu,* asistentă şi apoi şef de lucrări la prof. Ostrogovich (la care a făcut şi doctoratul), precum şi o bucată de vreme *Mircea Ionescu,* şef de lucrări la chimie organică şi docent de chimie organică, în curînd chemat profesor la Academia de agricultură din Cluj.

În ceea ce mă priveşte, am fost numit, preparator în octombrie 1920, apoi asistent pînă în 1926, „asistent G" pînă în octombrie 1931. Între timp conferenţiar suplinitor la Facultatea de farmacie, conferenţiar definitiv în august 1931, apoi profesor de chimie medicală la Facultatea de medicină, în 1937.

O menţiune specială merită colaborarea dvs. cu Ministerul Armatei, graţie căreia aţi obţinut de la acest minister posibilitatea bugetară de a construi un etaj peste vechea clădire a Institutului de chimie, cîştigînd astfel un spaţiu considerabil pentru uzul laboratoarelor de chimie fizică, precum şi înzestrarea tehnică adecvată. Pe acolo s-au perindat, pentru a-şi lua doctoratul şi o serie de chimişti militari aleşi prin examen de Dvs. şi colaboratorii Dvs. din minister şi universitate.

Printre aceşti elevi ai Dvs., care s-au perindat cîţiva ani prin Institut şi Laboratoarele nou construite de dvs., notez spre a vi-i aminti pe următorii: *Pompei Mureşeanu, G. Zamfirescu, Simion Popa, Aurel Cioară, Silviu Tilenschi, I. Petreanu* şi *Ladislau Novac.*

Pentru completarea documentului de mai sus, m-am adresat prietenului şi fostului meu elev, prof. dr. Aurel Georgescu, pentru ale cărui documentări precise îi mulţumesc cu recunoştinţă şi aci. Iată acest document pe care cu drag îl prezint „tale quale":

„Mult iubite domnule profesor,

Nu vă puteţi imagina cîtă bucurie mi-a produs scrisoarea Dvs. Mi-au venit în minte toate plăcutele momente petrecute

la Cluj, în acea epocă de entuziasm general al grupului al cărui animator aţi fost.

Atmosfera de la Cluj mi-a fost descrisă atît de plastic de *Nicolae Bărbulescu,* colegul meu de asistenţie la laboratorul de fizică generală de la Universitatea din Bucureşti, care a venit acolo la 1 ianuarie 1926 şi pe care l-am rugat să obţină un loc şi pentru mine pe lîngă iubitul lui Maestru.

Nu cunoşteam pe nimeni, nici pe dvs. nici pe cei din jurul dvs. I-am scris lui Nae că, pentru edificare, voi face un drum pînă la Cluj, aşa că, prin aprilie 1926, m-am dus acolo, unde m-am prezentat întîi lui Mircea Ionescu. Era într-o duminică şi astfel au venit pe rînd şi *Victor Georgescu, Georges Gheorghiu, Giorgio Ostrogovich, Ştefan Secăreanu* şi *Dan Giuşcă.*

Pe înserate aţi venit şi Dvs. Scurta convorbire pe care am avut-o m-a determinat ca pe data de 1 mai 1926, să cer să fiu numit în postul de preparator la catedra de chimie fizică, singurul post care era liber la acea dată, deşi, la Bucureşti aveam postul de asistent. La 1 Ianuarie 1927 am fost numit asistent în postul lui *Ştefan Secăreanu,* care trecea pe post de „asistent G", iar în decembrie 1927, cînd *„Ita" Tănăsescu* a trecut în postul de profesor de chimie organică, la recomandarea dvs., am primit delegaţia de şef de lucrări.

În primele zile ale lunii mai 1926 am şi primit subiectul de doctorat cu privire la relaţiile dintre constituţia chimică a carbindogenizilor şi proprietăţile lor de absorbţie, fluorescenţă, luminiscenţă catodică şi fosforescenţă. Sub conducerea Dvs. m-am apucat imediat de lucru, începînd cu sinteza indandionei necesare şi apoi, din ea a unui mare număr de carbindogenizi diferiţi. Toate sintezele mergeau în plin iar entuziasmul meu creştea zi de zi. Este drept că am avut o îndemînare înnăscută.

De multe ori uitam şi de masă şi de ora de culcare şi mă pomeneam cu „Maestrul", care trecea de la bibliotecă spre locuinţă şi care intra în laborator şi-mi spunea:

— Ce faci Aurică, sau ce faci „Antenă"? N-ai somn? Era atîta dragoste în cuvintele dvs., care mă afectau nespus, încît am rămas sincer şi mare iubitor al adevărului şi dreptăţii toată viaţa.

Mari simpatii şi multe satisfacţii am căpătat şi cu micul meu aparat de radio, care mi-a adus şi cognomenul de „Antenă", tot atît de uzual folosit ca şi acela al lui Victor Georgescu: „Chibrit", supranumit astfel pentru că era chimist şi la fabrica de chibrituri din Cluj, unde fratele său era director.

Mi-a rămas adînc întipărită în memorie prima excursie în

Făgăraş. Cu echipament de la Georges Gheorghiu, am pornit cu dvs. şi cu Fani Secăreanu, luînd trenul de Cluj pentru Sibiu, unde am dormit noaptea; apoi tot cu trenul pînă la Porumbacul de Jos şi am urcat către cabana Bîlea, unde am rămas peste noapte, ca a doua zi, pornind din zori, să ajungem la Negoiul. Astea se petreceau pe la începutul lui septembrie 1926. Nu am avut noroc de o zi senină, să admirăm priveliştea pe care o oferă acest vîrf în zilele clare, aşa cum mi-o descriseseră-ţi dvs., care aţi gustat-o de atîtea ori.

Îmi amintesc scoborîrea prin „Strunga dracului" şi lungul drum pînă la Cumpăna, unde n-am putut ajunge pînă seara, ci am petrecut noaptea într-un adăpost improvizat. A treia zi am petrecut-o la Cumpăna, unde am luat masa şi apoi am plecat în jos cu trenul forestier spre Curtea de Argeş, cu un vagon condus de un consătean al meu, Ion Zinca. În dreptul comunei Cerbureni, eu şi colegul meu Secăreanu am coborît şi am trecut dealul spre casa părintească unde ne-am ospătat şi odihnit, iar Dvs. v-aţi continuat drumul, revenind la Cluj.

Familia noastră a mai crescut între timp cu venirea la Chimia generală a lui *Bălăceanu*, poreclit „Balasó" (pentru că îşi luase doctoratul la Paris) iar de alţii „Barbasó" pentru că era singurul dintre noi care purta o respectabilă barbă călugărească; curînd înainte de el, venise *Vasile Alexa* şi *Lică Silberg*. În 1929 mi-am susţinut teza de doctorat în chimie fizică şi am fost definitivat în postul de şef de lucrări. În 1932 m-am înscris ca student la Facultatea de farmacie din Cluj, iar în 1934, am trecut şi eu la catedra de chimie farmaceutică şi farmacie galenică, ca şef de lucrări al profesorului *G. Pamfil* din Bucureşti, unde, pe lîngă postul de şef de lucrări mi s-a mai încredinţat şi un curs de mineralogie, care s-a transformat apoi în 1941, în cel de medicamente minerale. În 1944 am ocupat prin concurs acest post, iar în 1946 am mai primit delegaţia de a ţine şi cursul de chimie anorganică şi analitică, disciplină la care am fost încadrat după legea de organizare a învăţămîntului din 1948, iar pe data de 1952, datorită spiritului de dreptate şi nobleţii sufleteşti a lui *Ilie Murgulescu*, am fost încadrat la Institutul de Mine din Bucureşti pe post de conferenţiar, după ce postul meu de la Facultatea de farmacie fusese desfiinţat pentru „restrîngere de activitate".

Acest Institut de Mine din Bucureşti a fost mutat în 1957 la Petroşani, unde l-am urmat şi eu în post de şef de catedră, iar în 1965 am rămas cu titlul de profesor consultant".

(ss) Prof. Dr. Aureliu Georgescu

Scrisorile savanţilor mei elevi şi prieteni, profesorii consultanţi *Ştefan Secăreanu* şi *Aureliu Georgescu*, descriu destul de clar atmosfera şi starea spirituală a pionierilor regăţeni, din prima etapă a „descălecării" noastre în Cluj. Se cuvine acum să ne reîntoarcem în grabă la problema copleşitor de grea a organizării materiale şi ştiinţifice şi mai ales didactice a cadrelor institutului nostru.

Încă din februarie 1920, materialele de tot soiul au început să sosească, cu vagoanele, rînd pe rînd, din Praga, iar primii pionieri, Tănăsescu, Mircea Ionescu şi Secăreanu, pierdeau timpul în gări, ajutaţi de laboranţii respectivi, făcînd în gară formalităţile vamale, alăturea de mine şi însoţind fără a le pierde din ochi, ca pe nişte odoare nepreţuite, zecile şi cîte o dată sutele de lăzi înţesate de aparate şi chimicale de tot soiul, umplînd sălile de la subsol de o aparent inextricabilă grămadă, cu conţinutul pentru ei necunoscut dar inventariat după facturi precise.

Eu, rînd pe rînd, desfăceam personal ladă cu ladă sub scara de piatră care ducea la etaj, controlînd bucată cu bucată piesele inventariate după factură, piese care odată inventariate erau duse la destinaţiile lor din diferite etaje de Mircea Ionescu şi laboranţi, pe cînd Ita Tănăsescu avea grijă să ţină în ordine perfectă facturile şi scriptele respective, lucru care îl plictisea în fond foarte mult căci i se părea o hîrţogărie inutilă. Ea avea însă tîlcul ei, precum vom vedea, căci nu de florile mărului zăbovisem şi cotrobăisem personal prin depozitele şi fabricile din Praga timp de aproape o lună.

Adunasem *preţurile curente ale zilei* şi aveam facturi autentice pentru fel de fel de obiecte care, conform convenţiei, ar fi trebuit livrate la preţurile din 1914. Or, fără excepţie, preţurile facturate pentru materialul venit erau de patru pînă la şase ori mai mari decît cele convenite. Tare pe contractele speciale şi tot atît de explicite pe cît erau de categorice, eu primeam şi vămuiam materialele comandate şi indispensabile, adunînd documentele doveditoare ale călcării convenţiei de către Reschovsky şi Banca de Credit garantă, amîndoi vinovaţi de această nerespectare a stipulaţiilor. Astfel, primii transporturile comandate — peste 6 vagoane de coletărie care totalizau vreo 450.000 de coroane — înştiinţînd doar în scris pe Reschovsky de abaterile unilaterale şi sistematice ale unuia din contractanţi, *el*, de la obligaţiile contractului, eu convins fiind de advocaţii prieteni din Bucureşti că la sfîrşitul livrărilor

de materiale voi cîştiga procesul cu siguranţă, ceea ce, precum vom vedea, s-a petrecut dincolo de aşteptările mele şi ale advocaţilor.

Odată cu primirea şi organizarea materialelor, începu în februarie amenajarea şi inventarierea bibliotecii excelent dotate cu principalele reviste, aduse de noi la zi. Încă din decembrie începusem cursurile de organică şi chimie fizică, ultimul cu incursiuni elementare în domeniul atomisticii noi şi al teoriei electronice, pe care grefam în mod natural părţile de fizică moleculară, cu termodinamica din Nernst, precum şi — ca anexe de variaţie şi aprofundare ocazională a noţiunilor de atomistică şi teorie electronică — cu electrochimia şi problemele ei teoretice şi practice.[34]

În tot acest program de introducere în chimia fizică, precum şi în organizarea lucrărilor practice plănuită de mult, m-am lovit nu numai de lipsa de fonduri suficiente pentru înzestrarea cu aparatură necesară, ci şi de lipsa unei serioase pregătiri a tinerilor colaboratori bucureşteni în fizica experimentală, chiar elementară, ceea ce ducea la inapetenţa lor de a colabora la procesul migălos al organizării unui început de lucrări practice în acest domeniu. Astfel şeful meu de lucrări la chimie fizică a fost, timp de doi ani doctorandul meu prim în chimie organică, Ita Tănăsescu. Cititorul îşi închipuie cu ce bucurie am primit oferta de colaborare a lui Aurel Georgescu, venit ca asistent al unui laborator de fizică generală, dîndu-i imediat postul de preparator pe lîngă Ita Tănăsescu uşurat astfel de o sarcină neplăcută pentru el, căci preocupările mele atomistice şi spectrale îi păreau ca un fel de dezertare şi tendinţă de „farsă ştiinţifică" în afara chimiei... Atitudinea interioară a organicianului pur, atît de dotat dealtfel, mă făcea să zîmbesc, dar nu fără oarecare amărăciune, căci era un element de elită în chimia organică şi putea deveni un foarte bun colaborator în planurile mele de activitate fizico-chimică şi atomistică.

Întrucît priveşte chimia organică, scrisorile prietenilor şi foştilor mei elevi de pe atunci, Prof. Secăreanu şi Prof. Georgescu au descris atmosfera care domnea printre tinerii doctoranzi, mult mai bine şi autentic decît aş putea-o face eu, profesorul, care venise cu studii şi încercări experimentale bogate şi cu totul originale deja începute din Germania. Astfel, lucrările pe care le dam ca teme doctoranzilor mergeau practic fără dificultăţi, iar organizarea laboratoarelor era gîndită şi

planificată pînă la detalii. De aceea este uşor de înţeles că entuziasmul şi avîntul tineresc, cu care abordau lumea chimiei organice erau neobişnuit de puternice, aşa cum le descriu ei înşişi.

Trebuia să mai treacă cîţiva ani pînă cînd, cu venirea lui *Nicolae Bărbulescu* şi a nu mai puţin entuziastei sale soţii, d-na *Florica Bărbulescu*, să se resimtă aceeaşi atmosferă de avînt şi încredere în sine şi în laboratoarele de chimie fizică, cum erau dominante şi caracteristice pentru catedra de chimie organică. Dar despre aceasta vom vorbi mai pe larg în capitolul următor.

Este momentul să întrerupem aci povestirea obositoare şi plicticoasă pentru cititor a peripeţiilor prin care trebuia să treacă un întemeietor de catedră, în acele vremuri atît de depărtate. Ele aveau totuşi farmecul lor, nu numai pentru tinerii doctoranzi începători, dar bineînţeles şi pentru tînărul profesor, pe umerii căruia apăsa povara atîtor griji şi răspunderi. El îşi vedea înfiripîndu-se specialitatea la care se gîndise cu dor neîmplinit, de ani lungi.

Să vorbim acum şi de iluzii neîmplinite. El visase, în aceşti ani, să lucreze alături de colegi şi colaboratori, prieteni de aceiaşi vîrstă şi cu care să se simtă umăr la umăr. Soarta a vrut însă ca acest vis să nu i se împlinească.

Prin ianuarie sau prin februarie, nu-mi aduc aminte bine, a venit de la Iaşi şi colegul *Gheorghe Spacu*,[35] profesor agregat ca şi mine şi, mi se pare, cam de aceeaşi vîrstă cu mine. Era un om arătos şi plăcut, dar mîndru, serios şi protocolar, deşi foarte inteligent, precum au dovedit-o mai tîrziu numeroasele sale lucrări.

De la început, el se arătă foarte nemulţumit că Ostrogovich şi cu mine am împărţit cele 750 de mii de coroane în *patru* şi nu în *trei părţi*, punînd la socoteală nu numai catedrele de chimie generală, anorganică şi organică ai căror titulari existau ca personalităţi reale, bugetare, ci, în împărţirea fondului pentru institut „aţi pus la socoteală şi o catedră fictivă, adică" — rectifică el în grabă, văzînd că cuvîntul fictiv mînia pe director — „o catedră numai planificată ca existentă, dar pe care nimeni n-o ocupă încă". Argument la care Ostrogovich îl lămuri cu răbdare că „Rădulescu este şi specialist în chimie fizică şi a şi început, deocamdată, pînă vine materialul didactic, să ţină ca şi noi toţi doar cursuri teoretice, *dar le ţine";* deci, sublinia el, nu poate fi vorba de o „catedră fictivă" corespunzătoare unui personaj inexistent.

„Ceea ce datorăm noi lui Rădulescu — continuă directorul institutului explicația — este că, grație simțului său gospodăresc și sprijinului pe care s-a priceput să-l obțină, a reușit ca Institutul nostru, cu minuscula lui alocație de numai 600 de mii de coroane (din care 150.000 constituiesc partea ce-ți revine și se înțelege că, în absența Dumitale, noi nu puteam decide absolut nimic în privința ei), să fie anexat și el unei convenții de stat care împătrește disponibilul nostru de laborator. Ce ai fi putut face d-ta, acum, mai avantajos cu fondul d-tale?

— Nu este vorba de a discuta ce pot și ce nu pot face cu fondurile laboratorului *meu*, ci de chestia dacă dvs. aveați dreptul ca în absența mea să decideți de repartizarea fondului global destinat institutului, precum și de repartiția localurilor.

Ostrogovich, care n-avea prea multă răbdare, fierbea, dar se stăpîni totuși, cu grijă să n-o pornească de la început printr-o ceartă cu noul și tînărul său coleg. Stăpînindu-și cu o sforțare temperamentul de o ușoară irascibilitate, răspunse calm și scurt, încălecînd pe calul directorial al situației lui evident juste, știind mai cu seamă că fostul lui elev, coleg de același grad cu noul venit, avea să-i dea întru totul dreptate:

— Eu, ca cel mai vîrstnic și mai titrat dintre noii profesori, am fost numit directorul institutului, post pe care l-am primit în situația și condițiile pe care le vezi. Cum locuința directorială era prea vastă pentru mine, am socotit de cuviință s-o împart cu fostul meu elev, actualul coleg al meu și al d-tale, Rădulescu, care, avînd totodată chiar în acest local și laboratoarele afectate lui, avea cel mai mare drept să primească locuința aci. Laboratoarele afectate chimiei analitice și anorganice, au fost dintru început construite și amenajate ca atari, precum te poți informa. Iar dacă subsolul acestui mic institut autonom de chimie anorganică e puțin umed, d-ta ai posibilitatea, exact ca și noi, să ceri ministrului de resort să-ți aloce fondurile necesare, lucru pe care îl voi cere și eu, ca director, alături de D-ta.

— Și cu fondurile de laborator pe care le-ați împărțit, după părerea mea într-un mod atît de injust, cum rămîne?

— În modul „arbitrar și injust“ în care le-am împărțit, nu numai că ți-am rezervat suma de 150.000 de coroane, ci eu și colegul nostru Rădulescu sîntem gata să te ajutăm ca, pentru suma aceasta, să te lăsăm să-ți alegi după facturi, materialul pe care îl vei crede strict necesar pentru laboratorul dumitale, fapt care te face să beneficiezi de aceleași avantaje ca și laboratoarele noastre.

Condițiile și oferta noastră atît de amicală și avantajoasă, îmbunară oarecum pe mîndrul nostru coleg, iar eu le primii bucuros de dragul viitoarei atmosfere colegiale, însă fără să îmi dau seama că concepțiile noastre despre viața de laborator și relațiile dintre „șef și subaltern“ erau atît de diferite încît ele îi păreau colegului nostru absolut incompatibile cu disciplina universitară în care crescuse la Iași, socotind că felul meu nuanțat afectiv, cu care îmi tratam colaboratorii mai tineri, conținea un primejdios microb de indisciplină, de care trebuia să își ferească, dacă nu pe toți elevii, cel puțin pe asistenții săi, ce nu trebuiau contaminați.

Astfel își aduse de la Iași asistenții săi, moldoveni get beget și aleși pe sprînceană, cum au fost șefa de lucrări D-ra *Raluca Ripan*, azi ilustră academiciană, *Ion Creangă*, mai tîrziu profesor universitar la București, *Laurențiu Caton*, mai tîrziu profesor la politehnica din Galați, pe scurt o echipă selectă de moldoveni de prima calitate și pur sînge, transplantată „tale quale“, aproape în cultură pură, în Ardeal, unde contactul mai strîns cu cei din cealaltă ramură a institutului era privit de șef ca o relație dăunătoare. Totuși prieteniile se legară între cele două echipe, dar la moldoveni cu fereală de șeful respectiv.

Explicația situației de atunci este simplă și se găsește în caracterul și starea de spirit a șefului: Spacu era un om foarte autoritar, care ținea la disciplină, punctualitate și autoritate ierarhică, exact ca un bun militar, și de aceea atmosfera de cordială afectivitate care domnea în institutul nostru îi era profund antipatică. Altfel era un dascăl, un om de știință și un cercetător excelent, iar elevii lui crescuți în aceeași disciplină au fost la fel de excelenți și capabili toți. Lucrările lui Spacu despre complecși au fost foarte numeroase și apreciate peste tot, ca și ale numeroșilor lui elevi, care i-au călcat pe urme, făcîndu-i onoare ca oameni de știință experți și pricepuți.

Psihologic el a făcut dovada peremptorie că se poate ajunge, ca om de știință și profesor, foarte departe și foarte sus, frînînd stările afective cît mai complet posibil.

Dar să revenim la dezvoltarea materială și spirituală a Institutului de chimie și a catedrelor respective, precum ne mărturisesc amintirile vii și concordante ale foștilor doctoranzi din acele vremuri, amintiri pe care le-am citat aproape textual. Odată sosite aparatura și chimicalele numeroase și bogate, începu în institut o activitate de stup. Laboratoarele se organizau văzînd cu ochii: camerele de balanțe cu balanțele noi

„Sartorius" pînă la zecimea de miligram certă, sobele de combustie electrică, plăcile de încălzire electrică, băile de apă cu nivel constant, aparatele Beckmann pentru determinarea greutăților moleculare prin crioscopie și tonometrie, instalațiile de distilare de tot soiul, pompele de vid etc. etc., nimic aproape nu lipsea pentru chimia organică. Era destul ca unul să asiste la montarea unui laborator și să vadă cum se opera, ca să văd peste o săptămînă că și-a instalat și el un laborator aproape aidoma organizat.

După trei luni se și făceau combustii pentru azometrie, după șase cele pentru carbon și hidrogen, după șapte luni se făceau excelente crioscopii și tonometrii în diferiți solvenți, excelente separări, rafinări în vid, recunoașteri de funcțiuni, cu un cuvînt se putea începe cu efectuarea de lucrări științifice serioase în chimia organică. După mai puțin de un an, atît Mircea Ionescu, cît și Ioan Tănăsescu puteau conduce aproape fără greș lucrările practice cele mai importante de chimie organică, iar după un an ei își primiră fiecare temele de doctorat în chimie organică, pe care, cu toată amploarea și noutatea lucrărilor, amîndoi le terminară cu succes în anii următori, ca primii doctori în chimie ai Universității. Fiind primii dintre tinerii pionieri ai descălecătoarei, în cursa lor pentru întîietate ajunseră împreună la potou. Eram foarte mulțumit de evoluția lor și, precum vom vedea, motivele acestei mulțumiri erau în parte și personale.

Dar pe lîngă aceste satisfacții tot mai vii pe care mi le aducea catedra de chimie organică, încă din primii doi ani eram departe de a gusta satisfacții analoage în ceea ce privește principalul meu obiectiv, *Chimia fizică,* a cărei dotare și organizare nu făceau, ca și încadrarea cu personal, nici un progres, căci în Praga de după război nu găsisem mare lucru din aparatura de chimie fizică de care duceam lipsă, aparatură pe care o cunoșteam din Germania, unde se aflau fabricile și furnizorii respectivi. Cît despre încadrarea cu personal, ședeam tot atît de prost. Cei doi primi pionieri, Ioan Tănăsescu și Mircea Ionescu, deja pe cale de a deveni excelenți organicieni, aveau dezavantajul de a fi licențiații unei facultăți căreia îi lipsea orice profesor de chimie fizică, iar băieții, bine dedulciți cu succesele lor în organică, aveau o netă inapetență pentru pregătirea fizică indispensabilă progresului în cunoașterea chimiei fizice, care era necesară și manipulării aparatelor sensibile, numeroase și foarte scumpe.

Astfel, în primii doi ani, temele de doctorat și tezele tratate au fost toate de chimie organică. Printre doctoratele din acea epocă menționez tezele interesante ale lui *I. Tănăsescu, Mircea Ionescu, Ștefan Secăreanu,* tratînd teme despre spirani (prima) sau derivînd din studiul acestora. Chiar și tema de cristalografie a lui *Dan Giușcă* a avut la bază mai apoi sinteze spiranice.

Astfel, în primul an resimțeam dureros lipsa prețioaselor aparaturi de chimie fizică și electrochimie, care ar fi fost prea scumpe pentru mijloacele institutului nostru, dacă, tare pe contractul meu cu Reschovsky-Banca de Credit Român ca și pe încurajările tatălui meu revenit din pribegia parlamentului prin Rusia țaristă, n-aș fi pornit-o, cu fermitate și îndrumat de priceperea lui juridică, la o bătălie epică cu titanii finanței noastre, bătălie care merită oarecum a fi redată aci.

Încă din ianuarie 1922 somasem prin portărei pe Reschovsky și Banca de Credit să restituie, pentru a le preda Statului, cele 18 vagoane de benzină pe care Statul, în baza convenției încheiate între mine și ei, le pusese în 1920 la dispoziția consorțiului de export-import din care făcea parte și Banca de Credit, ca principal girant.

Cum contractul meu (recte al institutului de chimie) cu Reschovsky specifica net raporturile noastre și penalitățile în caz de abatere (penalități care duceau, în caz de neexecutare sistematică din partea lui Reschovsky, garantat de bancă, nici mai mult, nici mai puțin decît la *restituirea petrolului livrat* și specificau în plus o penalitate ridicată, în cazul cînd suma depusă de noi în garanție ar fi fost speculată valutar în folosul vreunuia din beneficiarii contractului), eu arătam în plus nu numai că Reschovsky îmi socotise materialul livrat de patru-cinci ori mai scump decît contractasem, dar și că Banca de Credit beneficia de un cîștig ilicit (pe care și-l ascunsese), provenit din creșterea valutei. Astfel ar fi revenit laboratorului un disponibil de mai bine de 4 milioane peste valoarea în coroane cehe deja depusă. Aceasta însemna o și mai considerabilă păgubire a laboratorului care depusese suma.

Dacă cîștigam procesul, silindu-i pe speculanți să restituie Statului cele 14 vagoane de petrol (benzină și motorină), aceasta însemna că laboratorul cîștiga în total un disponibil de peste 6 milioane pentru cumpărarea din Germania a aparatelor necesare chimiei fizice. Am anunțat pe ministru de intențiile mele și el mă sfătui să discut întîi cu contencioasele ministerelor, ca nu cumva procesul cu Reschovsky să aibă și repercu-

siuni în relațiile de politică externă cu Cehoslovacia. Opinia contenciosului de la Ministerul industriei fu însă opusă oricărei acțiuni juridice din parte-mi, *cu colaborarea lor.* Unul însă din principalii membri ai contenciosului, aflînd cine era juristul consultat de mine opină: „Procesul poți, cu oarecare șanse, să-l duci D-ta personal, ca unicul expert științific al facultății, deoarece ai iscălit personal, ca atare, contractul. Încercați deci pe riscul Dvs. care nu e mare „să ajungeți la judecată sau chiar la o tranzacție onorabilă cu ei, deoarece îmi dau seama că ei n-au nici un interes ca matrapazlîcul lor să ajungă public, întrucît autoritățile în drept ar putea să-și vîre nasul mai adînc în bucătăria lor comercială și mai ales valutară. Vă dați ușor seama cam ce ar însemna asta pentru ei".

Și în adevăr, în curînd Rescovsky mă pofti la bancă și, după ce directorul general al băncii încercă în zadar să mă îmbete cu apă rece, îmi prezentară o tranzacție scrisă gata, în care oferea laboratorului o sumă de aproape 4 milioane și jumătate lei, dar nu pomeneau nicăieri de produsele petrolifere pe care trebuiau să le restituie Statului. La insistențele mele îmi prezentară însă o convenție, de asemenea scrisă gata, în dublu exemplar de data aceasta, convenție pe care, după ce o examinai atent, o iscălirăm și directorul general al Băncii și Reschovsky și eu.

Epilogul acestei lupte a mea cu doi dintre titanii finanței e destul de hazliu ca să merite a fi povestit.

Prin nu știu a cui indiscreție afacerea transpiră și gazetele de partid, în lipsă de alte subiecte mai senzaționale, se agățară și de faptul tranzacțiilor mele agitînd lozinca ceva mai senzațională: „De cînd Universitatea din Cluj face afaceri de petrol?" Toate astea cu litere de-o șchioapă ca și cînd ne-ar fi prins cu cine știe ce scandaloasă afacere și motto-ul începea cu străvechea lozincă puristă a femeii lui Cezar (adică „Universitatea, despre a cărei cinste etc. etc.").

Gazetele și colegii alarmați alergară la rector, pe atunci savantul *Racoviță,* care nu știa și nu auzise nimic. Decanul nostru, *Borza* mi se pare, întrebînd pe Ostrogovich, informă rectorul care trimise gazetarii la mine. Țin minte bine cine erau: de la *Patria* un tînăr prim redactor al cărui nume era *Hîrsu,* fiul unei frumoase și distinse scriitoare de pe vremuri, *Lia Hîrsu,* băiat frumos și foarte autoritar, precum vom vedea, iar primul redactor de la gazeta liberală Clujană de pe atunci nu era altul decît scriitorul *Cezar Petrescu.* Era pentru prima

oară în viața mea cînd veneau gazetari să-mi ia un interviu și lucrul mă amuza împărătește.

Pentru ca cititorii să poată gusta și ei aventura, trebuie să încep povestea reamintindu-le că despachetam *singur* lăzile cu aparate, așezate sub scara care ducea de la parter la etaj și că un halat de chimist organician e totdeauna asemănător unei palete de pictor, fiind adesea, pe deasupra, și bine găurit de unii reactivi mai agresivi, iar al meu, pentru destinația de debaleur, era natural un model al genului descris, căci văzuse multe și de toate în acel an de iureș.

Și acum, ca să completăm tabloul, iată profesorul cu părul în dezordine, stînd grecește sub scară, pe trei sferturi îngropat într-o clăiță de talași și ghemotoace de hîrtie... Nu era deci de mirare că tinerelul prim redactor al Patriei să mi se adreseze autoritar:

— Măi băiete, ia scoală și du-mă unde e dl. Profesor Dan Rădulescu!

Eu, fericit de qui-proquo îi răspund: „Aci e".

— Scoală de grabă și mă du la el!

Eu de colo: „Cînd spun că e aci! Vezi de-l caută bine!"

Interlocutorul se înfurie.

— Așa obrăznicie n-am mai văzut. Las că-ți arăt eu ție cum să te porți cu oamenii, măgarule! Spune unde e domnul asistent Mircea Ionescu, prietenul meu.

Cu un gest al degetului mare, arătai furiosului, în susul scării și-i spusei sumar: La catul doi. Caută-l.

— Ai să vezi tu acuși! Și, tîrînd de mînă pe Cezar Petrescu, alergă furios pe scări în sus, la Mircea, și acolo, abia răsuflînd, îl întrebă unde e profesorul pe care trebuia să-l intervieze într-o chestie importantă. Mircea îl luă de mînă ducîndu-l pe scară în jos. Ajunși cu toții la mine, mi-l prezentă.

Băiatul se roși ca focul și-și ceru scuze bîlbîind.

— Nu face nimic, domnule! Altă dată sînt sigur că d-ta vei trata mai puțin brutal oamenii muncitori, oricît ți-ar părea de jos, social, față de d-ta.

Tot cam bîlbîind, el se recomandă ca prim redactor la „Patria" și mi-l prezentă și pe Cezar Petrescu. Apoi, încă confuz, după ce explică motivele interviului, se scuză că are treburi urgente la redacție, iar „colegul Petrescu îl va pune la curent cu informațiile ce le va obține de la mine". Cezar rămase, păstrînd același surîs sarcastic pe buze.

— Eu am bănuit imediat cu cine aveam a face, după surîsul care flutura pe buzele dvs. și alte imponderabile pe care vi

le-aş putea indica, dar pas de te înţelege cu un om furios; şi, să vă spun drept, eram curios să vedem sfîrşitul acestei comedii, care vedeam că vă face plăcere. Nu-i aşa?

După ce, urcînd scările, află în treacăt că fratele lui, Virgil Petrescu, e preparatorul meu, îmi mărturisi că acesta mă adora încă de cînd mi-era elev la Mst. Dealu, lucru care îl făcu şi mai curios să afle ce era dedesubtul acuzaţiilor de negustorie ilicită ce mi se aduceau.

— În acest caz, nu vreau să vă răspund cu declaraţii verbale, ci cu două acte autentice pe care le vom examina împreună. Pînă atunci nu veţi refuza o cafea bună, pe care laborantul ne-o va aduce pînă caut eu actele şi veţi arunca o privire la ceea ce am cumpărat din „afacerile petroliere ale Universităţii". Plimbîndu-l din laborator, în laborator, îi arătai mulţimea de aparate şi tinerii mei colaboratori care erau afundaţi în activitatea lor.

— În toate laboratoarele de aici şi vis-à-vis, la Spacu, lucrurile stau la fel. Ele sînt obţinute din „negustoria ilicită pe care Universitatea o face prin mine, ba chiar la incitaţia şi pe răspunderea mea exclusivă". De ce am făcut-o? trebuie să te întrebi în primul rînd. Iată de ce: cînd foştii stăpîni ne-au restituit localul institutului, l-au golit de toate substanţele şi aparatele indispensabile, pe care le-au transportat în noua lor Universitate de la Szegedin, unde aveau şi ei stringentă nevoie de ele, cum avem şi noi; dar totodată, în subsidiar, obţineau, pentru ei, şi un avantaj ştiinţific uşor de exploatat politic: ei *puteau lucra imediat* şi intensiv, căci au şi ceva oameni foarte capabili, pe cînd *noi eram paralizaţi* şi, credeau ei, lipsiţi şi de oameni capabili cum eram şi de materialul didactic şi ştiinţific indispensabil. Consiliul dirigent ca şi unii oameni politici mai dotaţi din guvern au văzut impasul de care v-am vorbit, precum şi modul în care el putea fi exploatat de adversari; iar norocul nostru ca şi instinctul politic al unora, au făcut să vină aci pe mulţi dintre cei mai buni şi mai energici oameni de ştiinţă din vechiul regat, aducînd unii entuziasmul, alţii, ca Racoviţă, rectorul nostru, pe lîngă entuziasmul tineresc şi prestigiul lor necontestat. Asta a fost marea problemă a noastră, iar ceea ce ne sta împotrivă era bugetul sărac al unei ţări sărace pînă la mizerie. Consiliul dirigent, înţelegînd de la început problema ne-a dat cît a putut, dar ceea ce lipsea laboratoarelor noastre era tot ce adunaseră în ele chimiştii unguri în anii de huzur şi de strălucire.

Ce era de făcut atunci? O rază de lumină şi noroc lucea anul trecut: Statul nostru sărăcit era învingător şi, din vechea bogăţie petrolieră rămăsese ca pradă de război aurul negru al petrolului lăsat în urmă de germani. Din acesta Statul nostru putea face un fel de troc avantajos cu Cehoslovacia: da motorină şi benzină cu preţurile din 1914 şi primea în schimb zahăr şi alte mărfuri de preţ azi, cotate la acelaşi preţ din 1914. Eu am rugat guvernul să anexeze şi Institutul nostru la acest contract şi, ştiind că lupii financiari mănîncă mai ales oile singuratice şi fără apărare, am ticluit împreună cu „naşul" meu, *vicepreşedintele Senatului, Grigore Procopiu,* un contract de livrare cum ştiam eu, contract din care reieşea că nu li se livrează de la Stat decît atîta benzină cîtă rezulta din livrarea *efectivă* pe preţurile de catalog din 1914, fără să mai vorbim de penalităţile prevăzute de contractul general.

Or, iată aici contractul parafat şi iată dovezile autentice că preţurile sînt de 4—5 ori cele convenite precum şi că speculau valutar sumuliţa noastră, realizînd beneficii încă mai mari, deci penalizate net de contractul general. Şi acum citeşte noua noastră convenţie prin care Banca şi Reschovsky, recunoscînd „greşeala" incriminată, restituie statului 14 vagoane de benzină şi trei de motorină cu specificaţiile şi cu penalităţile convenite astă iarnă.

Precum vezi, astea sînt „afacerile de petrol" pe care le-am făcut eu, numai eu, sub egida Universităţii: cît de chestiunea cum am „speculat", asta o arată ceea ce ai văzut prin laboratoarele mele şi poţi vedea în oricare din institutele noastre.

— Vă mulţumesc din inimă pentru încrederea acordată de a vedea cu ochii mei „afacerile" Dvs. petroliere. Iar, pentru a convinge şi pe alţii de ce am văzut, vă rog să-mi permiteţi să copiez cîteva date şi cifre din ele şi să le public cînd voi redacta interviul cu care m-aţi onorat.

Zis şi făcut. Peste două zile gazeta publica o relaţie documentată şi ditirambică din partea celui ce avea să devină mai tîrziu unul din marii scriitori români. De atunci am rămas prieteni şi ocazional am publicat în revista lui literar-filosofică „Gîndirea", una din rarele reviste literare în care n-am publicat sub pseudonim.

Ca epilog al interviului documentat, Ministerul de finanţe a pus la dispoziţia laboratorului de chimie fizică suma de 400.000 lei cu specificarea: „Fond pentru montarea laboratorului nou creat de Chimie fizică", iar Reschovsky şi Banca de credit, ca rezultat al tranzacţiei, mi-au pus la dispoziţie cele

patru milioane de lei, pentru cele patru laboratoare. Iar acum Spacu primea, pe lîngă sticlăria și chimicalele deja livrate, circa un milion bani gheață, la care nu se aștepta.

Pe vară, în iulie, m-am dus în Germania cu un cec românesc către „Deutsche Bank" în valoarea corespunzătoare fondurilor descrise, pentru a înzestra în fine și laboratoarele de chimie fizică cu necesarul trebuitor.

Dar despre aceasta și altele, în capitolul viitor. Acest capitol a fost cam lung și pe alocurea destul de plicticos, dar istoria documentară nu este în genere, mai niciodată, doar amuzantă; iar aci se descrie cum, pe vremuri, un om ajungea să organizeze un laborator științific. Și să se noteze că eu am fost un om norocos, pe care soarta și oamenii cei mai însemnați ai vremii l-au ajutat, dar ceilalți? La acestea trebuie să ne gîndim cînd, în vremile de azi, judecăm activitatea științifică de atunci a înaintașilor noștri, de cele mai multe ori mai puțin norocoși.

Iar cînd examinăm condițiile de azi, așa de grandioase, e bine, oricît am fi de sus în știință, să ne întrebăm cît datorăm condițiilor care ni s-au creat acum și cît împrejurărilor excepționale în care trăim: am fi ajuns noi la ceea ce știm și facem azi, dacă am fi gîndit și activat ca acum 50—60 de ani? Poate atunci plicticoasa descriere a carierei unui *om foarte norocos*, din acele vremuri, să capete o scuză și o explicație.

CAPITOLUL XII

Termin organizarea laboratorului de chimie organică. Realizez primele volume de „Publicații ale Institutului de chimie din Cluj", în vederea schimbului cu străinătatea. Plec în Germania pentru montarea laboratoarelor de chimie fizică și electrochimie. Întîlnire și discuție cu Planck.

În cursul anilor 1919, '20, '21, '22 activitatea mea ca și aceea a primilor pionieri ai „descălecării", a fost febrilă, pasionată și rodnică. Cu excepția laboratorului de chimie fizică, aflător încă în stare larvară, toate laboratoarele de chimie organică ale catedrei mele, ca și laboratoarele lui Ostrogovich, erau utilate corespunzător cerințelor activității de cercetare, iar nivelul de pregătire al studenților din ambele grupuri era neobișnuit de ridicat, chiar și în comparație cu acela din multe universități străine. Cîteva exemple ne-o vor demonstra suficient.

Analiza elementară cantitativă era curent practicată la scara „macro" pentru toate elementele obișnuite din compușii organici, folosindu-se pentru carbon și hidrogen metoda relativ modernă a lui Dennstedt pe lîngă cea clasică a lui Liebig, iar pentru celelalte elemente, de asemenea, metodele clasice. (Pe la începutul anilor '30 s-a introdus pentru doctoranzi, atît în laboratorul de chimie organică, trecut între timp sub conducerea lui Tănăsescu, cît și în cel de chimie generală al lui Ostrogovich, microanaliza după Pregl, extinsă foarte curînd și în propriul meu laborator de chimie fizică).

Pe de altă parte, încă din 1921—22, studenții făceau cu precizia corespunzătoare determinări de greutăți moleculare după metodele curente. Ei trebuiau neapărat să înjghebe singuri și cît mai fără greș, aparatura obișnuită pentru purificări și îndeosebi pentru fracționări, nu numai la presiunea ordinară ci și la presiuni scăzute; să determine cît mai exact punctele de fuziune și să aplice corecția corespunzătoare condițiilor determinării; să măsoare exact o putere rotatorie (activitate optică) etc. etc. În sfîrșit, ei învățau să recunoască analitic cali-

tativ şi chiar, în bună măsură, să determine cantitativ „funcţiunile organice" (ca alcooli, fenoli, amine, aldehide, cetone, duble legături etc. etc.), astfel încît ades se dădeau, spre determinarea naturii lor, substanţe necunoscute candidatului, ca, de pildă, dimetil-aminobenzaldehida, ftalimida, acidul piruvic etc.

În aceste exerciţii de determinare a naturii şi identificare a unei substanţe, ca şi de intuiţie chimică, s-a desăvîrşit în curînd ca un adevărat virtuos *„Ita" Tănăsescu,* pe care, după anii de strălucită ucenicie, aveam să-l propun ca profesor de chimie organică, în locul meu. Alături de el, deşi ceva mai tînăr, *Mircea Ionescu,* ca şef de lucrări de organică, dovedea aceleaşi aptitudini şi conducea cu acelaşi strălucitor succes lucrările şi mai apoi cercetările de chimie organică, unde vom vedea că atingea aceleaşi performanţe ca şi colegul său.

În pregătirea studenţilor, pentru cercetarea organică temeinică, intra şi juca un rol hotărîtor, capacitatea fiecăruia de a se orienta cu sîrguinţă, onestitate şi pricepere, asupra literaturii originale cît mai complete, cu privire la substanţa şi problema pe care o studia. Or, pentru aceasta, chimiştilor le sta la dispoziţie, în limba germană, marele tratat al lui Beilstein şi acea minunată revistă sistematică a literaturii de specialitate, care era „Chemisches Centralblat", precursoare a rivalei ei americane „Chemical Abstracts".

Pentru a-i învăţa pe chimiştii noştri cum să se orienteze serios în literatura străină asupra chestiunilor care îi interesează, Ostrogovich, Spacu şi cu mine am căzut de acord că, pentru obţinerea titlului de licenţiat, candidatul trebuia să prezinte literatura cît mai completă şi la zi, asupra unei chestiuni importante, date de comisiunea de examen. Iar, pentru a putea să ne dăm cît mai bine seama de măsura în care absolventul a înţeles şi judecat chestiunea expusă, am convenit ca, la examenul de licenţă, candidatul, a cărui teză era controlată cu îngrijire de un membru interesat al comisiei de trei, să expună rezultatul documentării sale. Astfel licenţa, pe deasupra unei implicite verificări a cunoştinţelor din diferitele materii, pe care, prin examenele speciale, cu notele lor, le acumulase candidatul, era şi un test asupra seriozităţii şi onestităţii sale de gîndire şi preparare. De aceea, noi decisesem ca, de fiecare dată, întocmai precum se proceda şi în cazul expunerii tezei de doctorat, candidatul la licenţă trebuia nu numai să prezinte literatura exactă a chestiunii date, dar şi să expună, în text cît mai fidel şi clar, discuţiile eventual iscate în literatură asupra temei. Expunerea era, în genere, urmărită cu atenţie, mai

ales de profesorul care dăduse tema, pentru interesul deosebit pe care ea îl prezenta din punctul său de vedere.

Temele date erau, bineînţeles, teme mărginite, nu generale, aceasta pentru a putea fi referate integral, printr-o expunere cît mai detaliată, concisă şi exactă, şi, în acelaşi timp susceptibilă să fie cuprinsă într-o lucrare de cel mult 60 de pagini de coală, inclusiv literatura cît mai completă, utilă şi pentru o eventuală temă de doctorat.

Astfel licenţiatul învăţa să cunoască şi să adune corect literatura unui subiect şi s-o refere cît mai exact şi sugestiv. Examenul de licenţă era astfel o pregătire serioasă şi adecvată pentru viitorul cercetător şi de asemenea un test complex de apreciere a inteligenţei şi seriozităţii în executarea unei documentări temeinice.

E uşor de înţeles, deci, pentru ce noi puneam atîta preţ pe ascultarea atentă a tezelor de licenţă. Pentru a le asculta mai atent şi concentrat, exact cum fac adesea şi la concertele bune, eu închid ochii spre a nu fi distrat de nimic altceva. Bineînţeles că atunci cînd candidatul spunea — cum se întîmplă uneori — cîte o prostie mai gogonată, deschideam ochii şi-l puneam să repete propoziţia eronată, ceea ce dealtfel făceam adesea şi la examene, aşa încît, printre studenţi circula zicala glumeaţă, foarte răspîndită:

„Cît doarme profesorul să ştii că e bine, dar cum se trezeşte, haiti! te-a şi prins cu o prostie pe care te mai şi pune s-o repeţi!"

Este uşor de închipuit că, din cauza circulaţiei generale a acestei legende printre studenţi, se întîmpla nu prea rareori atunci cînd la examene sau la alte expuneri deschideam ochii spre a examina bine o formulă scrisă de student, acesta, intimidat, să se fîstîcească şi ades să şteargă cu grabă bunătate de formulă, îngrijit scrisă, pe care n-avusesem timp s-o văd cum se cade.

Aceste teme de licenţă aveau, cum e uşor de înţeles, avantaje preţioase pentru licenţiat care se prepara pe baza lor pentru teza sa de doctorat. Cunoaşterea evoluţiei în timp a unei chestiuni determinate, pe baza consultării lucrărilor actuale şi mai ales a celor originale, dezvoltă în cunoscătorul lor spiritul analitic critic, care este temelia cercetărilor originale. În acest scop, nu socoteam suficientă mai ales pentru studentul doctorand cunoaşterea unei chestiuni doar pe baza celor mai bune manuale ale vremii. Aceasta în primul rînd pentru că, fiind cunoştinţe „de mîna a doua", adică nu *directe,* aşa cum

le obțin cercetătorii înșiși, ci *selecționate*, conform convingerilor și părerilor autorilor de manuale, astfel de informații capătă în multe chestiuni esențiale un caracter net *dogmatic*, lucru care este ades piedica de căpetenie în calea gîndirii originale.

Din ceea ce știu eu despre succesele numeroaselor cercetări originale, care au adus o notorietate rapidă și durabilă institutului și cercetătorilor tineri din Cluj, cred că un rol de primul rang l-a avut tocmai consultarea critică și atentă a *izvoarelor originale*, consultare preconizată și sistematic urmărită de conducătorii principalelor catedre.

Acesta este motivul pentru care am insistat asupra detaliilor de mai sus, care poate vor da de gîndit unor tineri confrați. Eu consideram, atunci ca și azi, că prima îndatorire a unui profesor universitar este aceea de a-și organiza, pe lîngă un laborator și un curs serios, o pepinieră de urmași care să fie cel puțin la nivelul său, neavînd, cînd își încheie cariera, decît să aleagă pe cel mai bun dintre cei buni.

Deja în 1922, în pepinieră se distingeau, prin productivitatea lor științifică în curs de evoluție ascendentă, primii doi pionieri ai „descălecării", *Ioan Tănăsescu* și *Mircea Ionescu*, care se simțiseră de la început atrași spre chimia organică. Extinzînd primele lucrări făcute cu mine, ei ajunseră curînd să abordeze în chip autonom unele probleme conexe, obținînd succes după succes în explorarea domeniului.

Din acest punct de vedere, pepiniera catedrei depășea aproape cadrul răspunderilor profesionale, așa cum le concepeam eu, deci puteam să mă dedic cu conștiința liniștită problemelor legate de catedra de chimie fizică, întemeiată de mine, probleme pe care, vrînd nevrînd, le lăsasem pînă atunci de o parte, fie din lipsa fondurilor, fie din cea a personalului sau a timpului, eu rămînînd decis să termin mai întîi cu organizarea cît mai perfectă a catedrei de organică, pe care dintru început mă hotărîsem s-o las unuia dintre elevii mei, pentru a mă dedica cu totul problemelor legate de catedra nou creată, de chimie fizică și electrochimie.

Problemele erau, precum vom vedea, multe și atît de vaste, încît treceau mult peste puterile unui singur om. Ele trebuiau deci seriate în timp, oricare ar fi fost încordarea și nerăbdarea mea de a le vedea începute pe toate. Este ușor de înțeles că trebuia, dintru început, să organizez, acum că aveam disponibil numai pentru laboratorul de chimie fizică peste un milion și jumătate, laboratoarele de chimie fizică și electrochimie, plănuind din timp ce trebuia, după experiența mea din Germania,

după modelul laboratorului lui Nernst și cel al laboratoarelor de specialitate de la politehnica din Charlottenburg, unde lucrase ca doctorand prietenul meu *Cristache Otin*. Așadar, trebuia creat din nimic un laborator în care să am la dispoziția studenților — pe lîngă principalele aparate din laboratorul lui Nernst — punți Wheatestone, rezistențe etalonate, acumulatori, generator de curent continuu pentru încărcarea lor, aparatura de platină iridiată pentru analiza electrochimică rapidă etc. etc. Pentru toate acestea și multe altele trebuiau consultate cataloagele unor firme specializate și întreținut cu ele o corespondență detaliată, precum își poate închipui oricine.

Pentru a putea aprofunda cunoașterea relațiilor dintre structura compușilor chimici și comportarea lor în fenomenele de absorbție și emisie a luminii (care mă interesau cu deosebire în legătură cu ideile mele despre structura atomilor) aveam nevoie de o serie de determinări spectro-fotometrice îngrijite, ceea ce necesita achiziția unor aparate speciale de spectrografie și spectrofotometrie cît mai precise. Aceasta m-a obligat să duc o complicată corespondență cu constructorii de aparate spectrale dintre care, pînă la sfîrșit, m-am oprit la F. Löwe, de la Zeiss, cu care am căzut de acord, principial, asupra aparaturii necesare.

Își poate închipui oricine ce timp și ce energie mi-au cerut aceste preparative și consultări îndelungate și laborioase. Dar pregătirea din vreme, încă din cursul iernii, mi-a prins foarte bine. Astfel, ducîndu-mă în cursul vacanței mari la Berlin, să-mi realizez programul de investiții de organizare, știam perfect ce și unde să caut cele ce-mi trebuiau. Odată cu terminarea vacanței, terminasem și eu cu achiziția mulțimii de aparate diverse, procurate direct de la cele mai însemnate fabrici din Germania. Cumpărasem de la firma *Heraeus* din Hanau platineria pentru electroanaliză, cuptoarele electrice pentru obținerea temperaturilor înalte, termometre cu rezistențe electrice ultrasensibile, lămpi de cuarț de două tipuri, întreaga aparatură de cuarț transparent proiectată etc. După ce terminai aprovizionarea cu materiale de la Hanau, plecai direct la Jena, la *Zeiss*, unde îmi comandai o aparatură optică cît mai adecvată: bancuri optice de tot soiul, monocromator de mare luminozitate, aparatură pentru analiza spectrală obișnuită și pentru spectrofotometrie, îndeosebi un spectrograf pentru vizibil și unul cu prismă de cuarț pînă la 200 milimicroni etc. De la *Schott & Genossen* din Jena procurai pentru mine și pentru Ostrogovich toate genurile necesare de tuburi de combustie și

sticlărie de presiune ridicată și altele. După ce am vizitat, în diverse colțuri ale Germaniei fabricile de chimicale (pe Merck, la Darmstadt, pe Schuchardt, la Görlitz și pe Kahlbaum și ceilalți vechi furnizori ai noștri, la Berlin), aprovizionîndu-i pe Ostrogovich și pe Spacu, așa cum doriseră, în chimicale „pro analysi“ cu „Garantieschein“; după ce, sfătuit și încredințat de Ostrogovich, vizitai fabrica de sticlărie de laborator „Greiner & Friedrichs“, comandînd pentru mine și el o cantitate notabilă de sticlărie rezistentă, prevăzută cu șlifuri „normale“ perfect standardizate (așa cum am putut constata ulterior, spre satisfacția mea), am revenit la Berlin pentru a-mi completa aparatura complexă de vid înalt, ultra catodic (pompe rotative Pfeiffer cu ulei special „Simplex“ și „Duplex“) și vid ultracatodic (pompe Gaede și *Stintzing* etc.), pompe care aveau, puțin mai tîrziu, să ne aducă atîtea servicii prețioase.

Precum am mai spus, în anii 1920—21 și în primăvara lui 1922, în laboratoarele de chimie organică se desfășura o activitate înfrigurată și intensă atît pe tărîm organizatoric, cît și pe tărîm didactic și științific. Încă din primăvara anului 1921, Tănăsescu ca și Mircea Ionescu își căpătaseră temele respective de doctorat și începuseră să lucreze pasionați la ele. Astfel, încă din 1921, eu putui prezenta, într-un șir continuu, Societății de Științe din Cluj, al cărei întemeietor și președinte era *Emil Racoviță*, lucrările mele originale (16 la număr, din care șapte, în colaborare cu Ioan Tănăsescu și Mircea Ionescu, făcînd parte din temele lor de doctorat).[36]

Toate temele erau originale „pînă la virginitate“, adică nu mai fuseseră cercetate pînă atunci nicăieri și de nimeni, căci spiranii fuseseră un capitol nou, deschis de mine, capitol care, deși ajunsese deja să intereseze pe mulți chimiști, era acum studiat de mine și colaboratori dintr-un punct de vedere nou și cu rezultate complet originale.

Pe de altă parte, lucrările mele teoretice în domeniul atomisticii marcau o direcție nouă, cu totul neumblată, pe care referatele de literatură n-o oglindeau decît sumar (deși în genere în mod atent și corect), astfel că putea prea bine, totuși, dată fiind tocmai noutatea subiectului, să treacă neobservată și deci nediscutată obiectiv.

Toate aceste considerente m-au dus la concluzia că nu era destul ca o lucrare să fie publicată și referată inteligent și deci corect, pentru ca ea să-și ajungă scopul de a aduce lumină nouă asupra chestiunilor și astfel a fi supusă discuției critice. Era, așadar, nevoie ca laboratoarelor, care ne par din publica-

țiile lor a avea preocupări înrudite, să le trimitem pentru schimb eventual lucrările noastre.

De aceea, după îndelungi consultări cu colegii care se lăsau greu antrenați în fața a ceea ce socoteau un plus de obligații inutile, eu, convins de utilitatea noilor obligații pe care mi le asumam, adunînd publicațiile noastre dintr-un an sau doi, am alcătuit, la sfîrșitul primăverii anului 1922, primul volum din separatele publicațiilor noastre științifice, intitulat „Publications de l'Institut chimique de l'Université de Cluj“.[37] În credința optimistă că, pînă la sfîrșit, se vor ralia și colegii la această inițiativă, eu, din spirit de colegialitate, am împărțit, de la început, publicația aceasta de schimburi, pe serii: de pildă, „Seria A cu lucrările laboratorului de chimie organică“, „Seria B, cu lucrările laboratorului de chimie fizică“.

Din seriile plănuite, n-au apărut pînă în 1940 decît primele cinci volume din seria A și 10 volume din seria B. Așa cum mă așteptam, volumele din seria B au avut foarte multă căutare printre confrații din alte țări și au adus laboratorului un mare număr de publicații originale ale acestor confrați, unii celebrități mondiale și distinși cu premiul Nobel.

Pierderea temporară a Clujului, în 1940, sub dictatul hitlerist, care a dus la distrugerea parțială și dezorganizarea laboratoarelor mele, punînd capăt carierei mele universitare, așa cum vom vedea într-un capitol viitor, a întrerupt și făcut improductivă această inițiativă, pe care eu o socotesc și azi rodnică din multe puncte de vedere.

E ușor de înțeles că primul savant străin, căruia i-am trimis primul volum din publicațiile noastre a fost *Max Planck*, pe care am avut norocul și bucuria de a-l putea vizita la Berlin cîteva luni după ce îi trimisesem volumul.[38]

L-am găsit la vechea lui locuință din Dahlem. El și-a manifestat o deosebită bucurie văzîndu-mă și mi-a spus-o:

— Sînt foarte bucuros că te văd, căci înainte de primirea volumului d-tale de publicații, te-am crezut căzut în luptă, ca atîția tineri plini de promisiuni de la noi și din alte țări. Îți închipuiești bine că, date fiind împrejurările, am fost curios să văd ce ai scris și cum ai evoluat în acești ani de cînd nu ne-am mai văzut... Povestește-mi și în schimb îți voi povesti și eu impresiile mele și ale altora despre lucrările pe care mi le-ai trimis recent. Începe și fii cît mai explicit, căci azi n-am de lucru și vreau să mă odihnesc ascultîndu-l pe fostul „copil teribil“ al lui *Riehl* de altădată... A propos! Ai fost la el în Neu-Babelsberg? Vorbea des de d-ta, anii trecuți... Știi c-a

împlinit 80 de ani? Du-te și-l felicită căci și-amintea des de d-ta... Iată aci adresa lui. Acum spune-mi Odiseea dumitale...

Îi povesti sumar „Odiseea“ mea și ce mă adusese la Berlin.

— Ai fost concis și clar, ca fostele noastre comunicate de război, dar sper că mult mai veridic... Va să zică ai venit la noi cu „valută“, speculînd momentul prăbușirii valutei noastre. E un moment fericit pentru d-ta și norocul îți surîde, căci, precum îți dai seama, e „Inventar-Ausverkauf, denn wir sind pleite“. (E vînzarea generală de inventar, sub prețul de cost, căci sîntem falimentari). Poporul nostru atît de onest a dat un trist faliment... dar să revenim la chestiunea planurilor dumitale... Va să zică vrei, pe lîngă laboratorul d-tale de organică, odată aranjat, să-ți faci și altul creat nou de chimie fizică. Bun. Dar cu laboratorul de spectrochimie ce vrei să faci, dacă nu sînt indiscret?

— Vă mai amintiți de ultima temă pe care mi-ați dat-o acum zece ani? Desigur că nu. Era vorba de un studiu critic al teoriei lui Bohr...

— Dacă îmi amintesc? Cum să nu, căci de atunci am mai dat această temă și altele apropiate studenților de la seminar și, de fiecare dată, mi-am amintit de d-ta și de răspunsul dumitale, ca și de mica dumitale formulă, atît de sugestivă, iar cînd studenții nădușesc să se descurce în teoriile matematice... „horribile dictu“ tot mai cuantice, mi-aduc aminte de d-ta și de formula d-tale...

— Sînt fericit că n-ați găsit-o atît de idioată cum credeau comilitonii mei.

— Comilitonii d-tale credeau și cei mai mulți cred și azi că valoarea unei formule rezidă în amploarea ei... Și nu sînt numai ei care judecă astfel! Dar să nu ne depărtăm de subiect! (Exclamația aceasta familiară în discuțiile temelor de seminar mă transpuse halucinant de clar cu zece ani în urmă, părîndu-mi-se că asist iar la seminarul de altădată...). Ce legătură e între formula d-tale, teoria lui Bohr și cercetările spectrochimice experimentale, pe care vrei să le întreprinzi?

— Nici una, domnule profesor. Dar v-am amintit de mica mea formulă, pentru că eu nu uit că mi-ați confirmat concluzia pe care am tras-o din examenul critic al ei, în fața Dvs. și anume că, tocmai prin simplicitatea ei atît de explicită, ea arată evident care sînt cei doi factori de probabilitate strîns conecși, pe care Dvs. i-ați luat în considerație, atunci cînd ați stabilit epocala formulă, a cărei aplicare n-a mai lăsat nici o îndoială asupra constanței cuantumului de acțiune. Or, a contribui pe cale experimentală directă la determinarea acestor doi factori de probabilitate și a naturii funcțiunii corespunzătoare celui de-al doilea factor pus în evidență de mine, poate constitui, mi se pare mie, problema principală pe care să se axeze toată activitatea fizică a unui laborator modern de chimie fizică.

— Bun. Constat cu plăcere că nu te-ai ruginit în cei aproape zece ani de inactivitate. Acum, pentru că, desigur arzi de nerăbdare să auzi aprecieri asupra primului volum de publicații noi, pe care mi l-ai trimis, nu-i așa? Să încep cu crema informațiilor critice. Iat-o.

Cum nu eram destul de competent ca să-mi dau seama de valoarea științifică a seriei A cu lucrările de organică, am avut norocul că acum cîteva săptămîni a venit din America un vechi prieten, profesor de chimie organică la Universitatea Ann Arbor din Chicago, *Max Gomberg*, de care desigur că ai auzit. Este descoperitorul substanțelor cu „carbon trivalent“, un om foarte interesant și original. Pe el l-am rugat să-și dea părerea asupra volumului pe care mi l-ai trimis și, cum m-am așteptat, originalii sînt cei care pricep și sînt atrași de originalitatea altora: părerea lui despre cele 12 lucrări ale dumitale singur și cu elevii d-tale a fost tot atît de strălucită, pe cît de original formulată. O țin astfel minte și iat-o:

„Acest tînăr profesor are aci lucrări de o *virgină originalitate* și promite mult...“ și acum ține-te bine: Cînd l-am întrebat ce e aceea „originalitate virgină“, el mi-a răspuns cam așa: „Originală este și o lucrare merituoasă și cinstit realizată, care ar dezvolta și adînci aplicațiile noi ale formulei d-tale, de pildă, dar formula a fost descoperită și creată de d-ta. În cazul acestui tînăr, precum spuneai, domeniul de cercetare a fost descoperit de el. Nimeni, înaintea lui n-a văzut proprietățile substanțiale, nimeni n-a călcat înaintea lui pe acest teren și de aceea e „virgin“. Acesta e un lucru, o latură a chestiunii. A doua latură e următoarea: Fiecare din cele 11 substanțe studiate sînt noi și sintetizate prin alte metode și examinate din alte puncte de vedere originale. De aceea sînt *originale* și, fiind pe terenul lui neumblat de alții, de aceea sînt *virgine*.

Ți-am relatat în detaliu imnul de glorie pe care ți l-a dedicat acest ilustru și original prieten, care mi-a spus să-ți scriu și, iată, ți-o spun prin viu grai: să-i trimiți și lui lucrările d-tale la Ann Arbor, pentru schimb de publicații. Este o

încurajare și o mare onoare, asta, pentru un profesor tînăr cum ești d-ta, sper că-ți dai seama de asta.

Nu tot așa de mulțumit ca el am fost eu despre lucrările care intră în competența mea și iată de ce.

Dar înainte de a relata obiecțiile lui Planck, se cuvine să relatez pe larg ce s-a mai petrecut după aceasta între mine și ilustrul savant american.

Imediat ce am ajuns în țară, am și uitat de ilustrul profesor american și adresa lui. Între timp el a luat premiul Nobel și atunci mi-am reamintit de el și i-am trimis volumele 1, 2 și 3 ale publicațiilor noastre, la care mi-a răspuns cu o cordială mulțumire și felicitări, trimițîndu-ne în schimb publicațiile lui din acei ani, iar cînd, în 1928, i-am trimis volumul al IV-lea, mi-a răspuns cu o scrisoare atît de caldă, cordială și măgulitoare, încît nu pot rezista ispitei de a o cita textual în englezește, pentru că traducerile care mi s-au făcut nu mi-au părut mulțumitor de exacte. Iată textul englez (sublinierile sînt ale mele):

University of Michigan *20 Ian. 1929*
Ann Arbor
Laboratory of Chemistry
Dear Professor Rădulescu,

I am under very great obligation to you for supplying me with a copy of your Buletin of chemistry, namely vol. IV, part I. The reading of these articles has proven most interesting and I congratulate your laboratory an such splendid contributions both to the theory and practics of chemistry.

At the same time I which to thank you for the privilege you have extended to me to ask for ohter publications from your laboratory. I desire to avail myself of this invitation. It so happens thas this year we have been working on the synthesis of some complex spiran compounds. While we are familiar, from the abstracts, with your work on this subject from your own laboratory, yet it would give us a great deal of assistance if we could have the original publications on this subject. We shall consider it a great favor if you find it convenient to supply us with those volumes of your Bulletin which contain the publications on spirans.

Under separate cover I take pleasure in reciprocating your compliment and am sending you some of the latest publication from our laboratory.

With personal regards, I remain cordially yours,
M. Gomberg

Grație schimburilor de publicații am întreținut corespondență cu numeroase personalități științifice de frunte, din diferite țări ale lumii. Destul de multe din acestea au manifestat un interes deosebit de viu pentru temele lucrărilor trimise și pe lîngă schimburi regulate de publicații, a rezultat și o corespondență interesantă. Unii erau învățați cu renume, nu rareori distinși cu premiul Nobel, ca de pildă *Paul Karrer* de la Zürich, *Jean Perrin* de la Paris și *Victor Grignard* de la Lyon, Sir *William Pope* de la Oxford, *M. Gomberg* de la Chicago. Alții erau autori celebri, profesori la marile Universități ale lumii, ca de pildă *Mme Ramart-Lucas* de la Sorbona, *Grinnel-Jones* de la Harward (S.U.A.), Prof. *H. Mohler* de la Zürich, Prof. *H. Rhodes* de la Cornell-University (Ithaca, S.U.A.), *Harry Schipley-Fry* de la Universitatea din Cincinnati (Ohio, S.U.A.), *E. Fourneau* și *Ch. Dufraisse* (Paris), Prof. *N. Parravano* (Roma) etc. etc. ...

Mulți dintre acești savanți au întreținut cu mine o vastă corespondență care de mai multe ori, a avut drept rezultat că ei au trecut și discutat lucrările noastre în publicațiile și manualele lor. Cu toate acestea aproape nici una din interesantele și măgulitoarele corespondențe ale atîtor iluștri învățați n-a fost atît de caldă, încurajatoare și măgulitoare, ca aceea a lui Gomberg, sau ca aceea cu filozoful științific Prof. *Eugenio Rignano*, de la Milano (Italia), pentru că aprecierile și corespondența acestor doi oameni, amîndoi filozofi originali și prețuiți pentru lucrările lor excepționale, se adresau nu omului, ci gîndirii sale.

Toate acestea fiind arătate, să vedem care erau obiecțiile lui Planck asupra celor expuse în prima mea lucrare despre atomistică și structura nucleară, din primul volum al publicațiilor noastre.[39] Planck a ridicat următoarele obiecțiuni, bineînțeles, foarte întemeiate:

Felul cum ai tratat d-ta problema nu mi-a plăcut nicidecum și iată de ce: mi-ai expus, pe vremuri, tema pe care o tratezi în noua d-tale lucrare, temă care atunci mi s-a părut demnă de luat în seamă și pe care acum o tratezi în mod cu totul defectuos și neconvingător. Dacă mă ajuți unde am uitat, îți voi arăta în ce consistă numeroasele deficiențe ale noii d-tale expuneri care o fac mult mai defectuoasă decît era aceea.

D-ta porneai pe atunci de la un fapt concret: *Radioactivitatea beta*, și te opreai insistent la faptul, tot atît de concret

că din cele două soiuri de electricitate, numai una, electronul, putea fi aruncată cu o viteză destul de mare pentru ca ea să biruie potențialul pozitiv, ieșind afară din nucleu, cu viteze apropiate de cea a luminii. Din punct de vedere mecanic, d-ta acceptai ca singura explicație posibilă, că electronul beta trebuie neapărat ca, în interiorul atomului din care făcea parte, să se afle deja în posesia unei energii cinetice cu ceva mai mari decît energia pe care încă o mai păstrează ca rază beta, deci — dată fiind dimensiunea extrem de redusă a nucleului atomic — să se rotească cu o viteză ceva mai mare decît 0,9 c. Nu era deci admisibilă pentru acești electroni beta, decît premisa că ei se rotesc în *jurul unei cantități echivalente de electricitate pozitivă!*

Asta era ipoteza dinamidelor lui Lenard. Ceea ce făceai d-ta era de a pune întrebarea cauzală: *„De ce numai electronii negativi ai dinamidelor lui Lenard sînt aceia care sînt aruncați afară din nucleu, ca raze beta?"* Iar d-ta răspundeai atunci că singura explicație mecanic admisibilă și logic probabilă era că *numai electronii negativi se rotesc în jurul particulei pozitive* pentru că aceasta are o încărcătură dublă sau triplă cît a electronului și atunci, în cazul cel mai simplu, *dinamida lui Lenard* e compusă nu din două, ci din trei componente: doi electroni care se rotesc în jurul particulei pozitive, care, în dinamidă e *staționară* (!) și de aceea nu e aruncată niciodată afară ca radiația beta *pozitivă*.

Lucrul pare perfect plauzibil și logic pînă aci. Tot atît de logică din punct de vedere fizic este concluzia că o astfel de dinamidă constituie un puternic magnet elementar de tip Ampère, care atrage și este atras de semenii săi, pînă în punctul unde forța repulsivă a respectivelor particule pozitive exercită repulsia lor electrostatică, ținînd dinamidele la o anumită distanță și dînd astfel naștere la un sistem elementar de corpuscule pe care d-ta le-ai numit... a iată că am uitat!...

— Proto-elemente.

— Da, acum mi-aduc aminte... Aceste așa-zise „proto-elemente" ipotetice, care erau electric neutrale, dar aveau în schimb un puternic cîmp magnetic... Ce rezultă din aceste raționamente asupra ipotezelor primitive de pîn-acum? Eu nu-mi mai aduc aminte. Știu numai că rezulta în mod natural că nucleul de hidrogen era constituit din multe astfel de dinamide, deci din cîteva sute de componente închise magnetic într-un proto-atom torular, care nu mai avea nici șarje electrostatic active, nici cîmp magnetic sensibil și care, pentru a deveni atom ca oricare altul, devenea beta-radiant și astfel își căpăta electronul de valență necesar... Precum îți mai amintești, eu cu toată prețuirea pentru coerența logică a ipotezelor dumitale atît de originale, ți-am spus limpede: „Non licet hypothesis fingere" este lozinca sănătoasă a tuturor înaintașilor noștri, întemeietori ai fizicii experimentale și teoretice, iar d-ta păcătuiești împotriva acestei lozinci fundamentale, căci n-ai baza experimentală pe care să poți clădi măcar încercarea unei astfel de teorii. Și acum să trec la examinarea lucrărilor d-tale intitulate „Dinamidele lui Lenard".

În acestea am constatat cu decepție că claritatea de odinioară a expunerii pe care mi-ai făcut-o s-a pierdut parcă intenționat. Astfel cititorul nu-și dă seama de argumentarea de bază, pe care se sprijină teoria d-tale, decît dacă examinează atent figurile din text și aceasta numai atunci cînd, ca mine de pildă, cunoaște ideile d-tale asupra chestiunii, ceea ce îți închipui desigur că, în genere, nu e cazul, decît, de pildă, cu studenții d-tale. Și atunci mă întreb: pentru ce ai mai scris-o, dacă nu doreai să fie înțeleasă și adoptată?

— Domnule profesor, cu rușine mărturisesc că dorința mea a fost numai de a lua dată, pentru a demonstra mai tîrziu prioritatea mea și a științei românești în această importantă chestiune. De fapt vă asigur că n-am nici o îndoială cu privire la validitatea teoriei mele, care, în mare parte, este deocamdată mai mult o viziune intuitivă. Această validitate vreau s-o demonstrez experimental mai tîrziu, după ce-mi voi fi organizat laboratorul și mă voi fi eliberat în mod onorabil de povara cursurilor de chimie organică. Eu deja am pus ochii pe doi tineri urmași și înlocuitori capabili. Ceea ce am urmărit cu aceste publicații n-a fost decît să-mi asigur prioritatea terenului pe care voi lucra în anii ce vin. Esența rezultatelor sperate de mine azi, e cuprinsă în cele cîteva schițe de structuri atomice, așa cum le văd eu...

— Îți mărturisesc că mi-am dat seama de această intenție, deși nu sînt nicidecum de acord cu acest mod de a lucra. Eu, în locul d-tale aș fi fost cu atît mai precaut, cu cît afirmațiile care se degajă din schițele d-tale, pe care le-am înțeles îndată, sînt mai îndrăznețe și mai categorice, dar totodată mai neîntemeiate. Să examinăm, de pildă, una singură din schițele d-tale, cea din figura I pagina 130.[40] Iat-o aci. Ce spune ea? O seamă de afirmații categorice: mai întîi că nucleul de hidrogen nu e cum se crede azi de toți fizicienii „atomul de electricitate pozitivă", partenerul electronului, ci un edificiu dinamic

rezultînd din polimerizarea torulară magnetică a unui număr notabil de dinamide, alcătuite din cîte doi electroni rotunzi și cîte un atom de electricitate pozitivă s t a ț i o n a r. Că nucleul de hidrogen astfel descris provine, prin metabolism beta dintr-un sistem cvasiidentic cu hidrogenul, avînd aceeași masă, dar fiind inițial *electric neutral*, deci fără *cîmp de valență*... Ei bine, de un sfert de veac, de cînd fizicienii și chimiștii cercetează atent procesele de metabolism radioactiv, nimeni n-a observat nici un indiciu referitor la existența unui atom de hidrogen neutral ca încărcătură electrică, radioactiv și dînd naștere prin radioactivitatea lui, la atomi de hidrogen. De aceea, cu regret îți spun că teoria d-tale, trebuie să fie construită pe o bază falsă, pentru că duce la concluzii precise, pe care experiența fizico-chimică atît de vastă și bine întemeiată nu le confirmă în nici un fel... De aceea socotesc că ai apucat pe un drum greșit și trebuie să ți-o spun. Mă prind cu d-ta că te vei convinge singur în curînd de acest lucru.

(N-avea să treacă nici unsprezece ani, pînă la descoperirea pozitronilor și neutronilor astfel prevăzuți).

Prietenul meu, colegul Gomberg, citind publicațiile d-tale m-a întrebat ce înseamnă „rezonator de ansamblu" iar eu, orientîndu-mă după etimologia cuvîntului francez, i-am răspuns într-o doară că e un grup de electroni, care oscilează, nu individual și independent, ci în grup. Te rog, pentru lămurirea mea, să-mi explici fizic noțiunea și să-mi spui de unde ai mai scos-o și pe asta.

— Domnule profesor, e o noțiune structurală, sugerată de anumite date generale ale chimiei organice, în care găsim și constatăm curent fenomenul de „conjugare" a dublelor legături învecinate, conjugare care electronic se poate exprima limpede prin schema foarte sugestivă a octeților de valență, care reprezintă cu scrupulozitate aranjamentul steric al electronilor, de exemplu: în cel mai simplu sistem de duble legături conjugate, — butadienul — iar în benzen și în hidrocarburile condensate, ca în schema alăturată, se poate vedea limpede cum, electronii sistemelor conjugate constituie un „ansamblu coerent", în care chiar și cea mai mică deplasare a unuia dintre electronii sistemului, se repercutează asupra tuturor componenților „ansamblului", atît din punct de vedere mecanic, deci chimic, cît și din punct de vedere fizic, deci optic.

Planck privi cu atenție schița și, dînd din cap, zise:

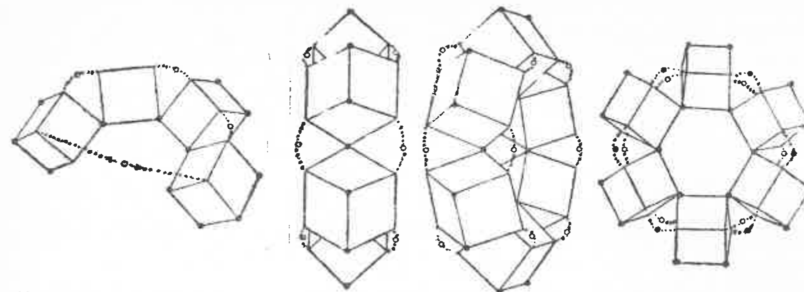


Fig. 1. Butadiena după teoria octetului electronic de valență

Fig. 2. Benzenul, idem.

— Îmi închipui că se pot obține numeroase tipuri de astfel de rezonatoare de ansamblu... Și ce ai de gînd să faci cu ele?

— Înainte de toate, să le studiez cu de-amănuntul comportarea lor chimică și optică fiindcă aceasta din urmă e cu atît mai interesant de lămurit, cu cît foarte multe substanțe din această categorie dau spectre de absorbție aproape tot atît de precis detaliate și complexe, ca spectrele multor metale. Astfel vom avea o idee precisă și *vizibilă* despre mecanismul probabil al emisiunii spectrale în general. Ce urmăresc prin acest studiu optic al rezonatorilor de ansamblu? Iată: determinarea experimentală cît mai precisă și fără ipoteze a naturii funcțiuni v'/v din formula găsită de mine și astfel sper că voi găsi, printre colegii mei matematicieni și poate chiar printre elevii mei, unul care să facă legătura matematică precisă dintre formula mea și formula dvs. epocală.

— Drumul mi se pare atrăgător, deși foarte lung, dar grație perseverenței și capacității d-tale chimice, cred că vei reuși, încheie Planck strîngîndu-mi mîna de plecare. Succes bun!

Nu știam și nici nu puteam bănui că era o vizită de adio și că era ultima oară cînd ne era dat să ne revedem.

În 1932 și 1933 aveau să fie descoperiți pozitronul și neutronul care corespundeau implicit teoriei mele.

Peste trei zile eram în tren spre țară și mă urmau în curînd 6 vagoane de coletărie rapidă, pentru cele 4 laboratoare.

CAPITOLUL XIII

Iau o hotărîre definitivă cu privire la activitatea mea socială și culturală în legătură cu cea științifică. Îmi organizez laboratorul de chimie fizică și electrochimie. Sosirea lui Nicolae Bărbulescu, a viitoarei sale soții Florica Uzescu și a lui Aurel Georgescu. Aleg ca succesor la catedra de organică pe Ioan Tănăsescu.

Sub influența discuției avută cu Planck, imensitatea muncii care se ridica în fața mea, începu treptat să mă umple de grijă și-mi inspiră hotărîrea, pe care o urmai ani lungi și cu fermitate. M-am decis astfel ca, în afară de îndatoririle severe ale catedrei, să ocolesc cu strictețe orice obligație care mi-ar lua timp și energie. Refuzai deci sistematic funcțiunile administrative ca decan, prodecan, rector, funcțiuni care impietau sistematic asupra obligațiilor stricte ale catedrei, cerînd în fiecare zi o muncă administrativă, ades cotropitoare. Astfel, în cei douăzeci și unu de ani de activitate științifică la catedră, eu am reușit să nu ajung nici o singură dată decan sau prodecan și nici n-am candidat măcar o dată la funcțiunea onorabilă de rector[41]. Astfel, cu toată munca istovitoare de a conduce și organiza personal două catedre cu doctoranzii lor, am reușit să-mi fac cu prisosință îndatoririle personale, așa cum mi le propusesem, găsind timp suficient pentru recreație și sporturi în aer liber, la care îmi antrenam sistematic și copiii.

De asemenea, pentru a evita ispita amenințătoare și veșnic prezentă a preocupărilor literare absorbante, hotării să lichidez cu asemenea preocupări de orice soi. De fapt încă în vara lui 1922 făcusem o sumară selecție din toate versurile ce mi se păreau mai caracteristice pentru modul meu de gîndire, distrugînd fără milă și ezitare pe toate celelalte și publicasem o plachetă cu titlul semnificativ: *„În umbră și tăcere“* de *Ignotus*.

Placheta, deși plină de greșeli de tipar, se bucură în rîndurile nu numai ale criticilor de seamă, ci și printre cei mai distinși poeți ai vremii, dintre care unii activează și azi ca fruntași ai artei lor, o primire suprinzător de favorabilă. Deși îmi pro-

duse oarecare satisfacție, acest lucru mă convinse, cu atît mai mult, de existența riscurilor în ispita de a-mi pierde vremea cu preocupările literare, care nu știi niciodată cît timp și cîtă energie creatoare îți pot răpi . . .

Tot astfel și pentru aceleași motive psihologice, am publicat, în același an, piesa dramatică „Fericirea“, care scrisă în timpul războiului, prin 1917—1918, fusese păstrată în cartoane pînă în 1922. Piesa publicată sub vechiul pseudonim „Ignotus“ fu primită de critică cu calificarea de „nordică“. *Bănescu,* colegul meu de litere, se exprimă despre ea ditirambic laudativ; dar eu nu mă îmbătai cu apa rece a laudelor colegului, care, în curînd avea să ajungă directorul teatrului din Cluj, ci mă adresai actorului clujan pentru care aveam cea mai mare admirație, *Stănescu-Papa,* și care, a doua zi, aducîndu-mi piesa înapoi, îmi spuse:

— Am citit piesa dvs. astă-noapte și, ce să spun, am vărsat poate mai multe lacrimi decît la orice piesă de care mi-amintesc. Totodată, ca orice actor și regizor, m-am gîndit care ar fi actorii și mai cu seamă actrițele noastre care să fie în stare să joace cum trebuie piesa dvs., în special rolul Lenei, rol foarte greu prin sinceritatea și puritatea care caracterizează pe această nobilă femeie . . . Eu vă mărturisesc că nu numai nici una dintre colegele noastre de aci, ba chiar din țară, nu văd că ar fi în stare să joace suficient de sincer și de bine un astfel de rol, cu naturalețea și sinceritatea pe care el o comportă . . . Poate că un regizor pătruns de spiritul piesei și avînd posibilitatea de a crea o mare actriță „in spe“, ar putea realiza și menține încordată atmosfera de emoție reținută și s-o transmită publicului.

— Precum văd, conchisei eu, piesa e nejucabilă, e bună numai pentru citit, lucru pe care îl bănuiam și eu . . . Cu atît mai bine! La cartoane cu ea!

Marele actor, îmi puse grăbit, mîna pe braț . . .

— Doamne ferește! Departe de mine de a fi vrut să spun așa ceva! Actorul și regizorul din mine au văzut lucrul actoricește și astfel m-am exprimat probabil greșit, sau m-ați înțeles greșit: piesa, în mîinile unor actori și a unui regizor care i-a văzut interesul și farmecul, e o comoară pentru un mic grup de actori, care ar dispune și de o „mică“ mare actriță „in spe“. Succesul piesei e garantat. Publicul e fericit să fie făcut să plîngă cît mai copios în teatru. Totul atîrnă numai de existența unui mic număr de artiști mai mult sau mai puțin dotați cu sinceritate și înțelegere artistică a piesei și suc-

cesul e garantat, în caz cînd există onestitate artistică și oarecare doză de talent...

Despachetarea materialului corespunzător laboratorului de chimie fizică fu relativ ușoară, pentru că acuma aveam asistenți care erau familiarizați cu aparatura de fizică, precum erau *Aurel Georgescu-Antenă* (fost asistent la Fizica experimentală) pe de o parte și *Dan Giușcă*, mineralog, venit să studieze experimental, din punctul său de vedere, cristalografic, spiranii și dispiranii obținuți de mine. Acest foarte tînăr și foarte inteligent colaborator, se evidenția printr-o impresionantă putere de muncă și un remarcabil talent pentru chimia organică. El resintetiză într-un timp record toți spiranii realizați pînă atunci de noi, în special foarte numeroșii dispirani izociclici, pe care îi obținu de o puritate analitică și îi recristaliză cu răbdare și pricepere, pentru a-i putea folosi la măsurătorile sale cristalografice directe.

El obținu astfel „cu distincție" diploma de doctor în chimie fizică și apoi în cristalografie optică, realizînd și numeroase röntgenograme, după cele mai noi metode ale vremii. Peste cîtva timp originalul tînăr ajunse reputat profesor universitar, iar mai tîrziu academician.

Organizarea laboratoarelor și experiențelor mi le rezervasem personal. Mă loveam, acum că materialul venise, de o cumplită lipsă de spațiu. De fapt în primii ani n-am putut aranja decît laboratorul relativ spațios de spectrografie și spectrofotometrie, pe care îl montai destul de satisfăcător.

Între timp, colaborînd cu Ministerul Apărării — ministru era generalul Cihoski — ministrul împreună cu șeful de stat major, savantul și înțeleptul General Ghinescu, precum și cu generalul George Popescu de la serviciul de apărare contra gazelor (SACG), am ajuns la convingerea că, în situația prezentă se impunea crearea unui stoc de „chimiști militari" bine pregătiți în direcția problemelor chimice, care se pun în genere ministerului apărării naționale. Am convenit astfel ca, pentru problemele curente ale apărării contra gazelor toxice, zise pe atunci „de luptă", să prevedem în buget, oricărei catedre al cărui titular vroia să colaboreze cu ministerul, cîte un post de asistent specializat, desemnat sub titlul de „asistent G". Pentru problemele mai dificile urmau să fie pregătiți ca specialiști așa-zișii „chimiști militari", a căror formație științifică în „Institutul chimic militar" avea să fie pusă sub direcția mea.

Ministerul a admis să suporte în acest scop, pe cheltuiala sa, realizarea după planurile mele a unei supraetajări a Institutului nostru de chimie, care a completat etajul al treilea, așa cum se află și azi.

Selecționarea concurenților la admiterea în anul I al I.C.M. am prezidat-o eu, iar cîțiva ani mai tîrziu profesorul dr. ing. Costin D. Nenițescu la București. Din activitatea noastră de îndrumare a pregătirii eminenților studenți chimiști ofițeri care s-au recrutat astfel, an de an, ne-am ales amîndoi cu numeroși doctoranzi de valoare, care s-au dezvoltat, după obținerea titlului de doctor, ca eminenți chimiști.

Acestea trebuiau spuse încă de la început. Dacă în schimbul muncii mele neprecupețite, institutul nostru și în special catedra de chimie fizică s-a ales cu un local elegant și destul de spațios, Ministerul Apărării Naționale s-a ales în schimb cu un stoc de chimiști aproape toți de mîna întîi, iar grație unora din ei, s-a bucurat de o cunoaștere mai adîncită a anumitor probleme despre care nici chimia străină n-avusese mai înainte vreo idee, cu toată însemnătatea lor hotărîtoare.

Duceam o muncă istovitoare, dar eram fericit. Laboratoarele erau un model de organizare, eleganță și curățenie: mesele și podeaua de parchet străluceau, iar în această ambianță totul era la punct sub raport științific. Laboratorul de electrochimie, în care se puteau face mai multe serii de analize de electrochimie cantitative, de diferite soiuri, mai multe determinări potențiometrice, electrosinteze etc. etc., era o sală aparte, luminoasă și spațioasă, prevăzută cu o sursă de curent continuu pentru încărcarea acumulatoarelor etc. etc.

La dreapta acestei săli se deschidea o sală largă, prevăzută, pentru toate lucrările curente de chimie fizică cu studenții, de la greutăți moleculare de tot soiul, pînă la termochimia de precizie și capilaritate etc. etc.

Într-o altă sală, vastă și prevăzută cu o izolare optică aproape perfectă, a fost instalată spectrofotometria și spectrometria analitică, iar vis-à-vis o sală de spectrometrie, prevăzută cu un heliostat de raport; în fine, într-unul din fostele laboratoare personale de chimie organică, o întreagă instalație complicată de vid înalt, pentru măsurătorile de precizie, despre care vom vorbi mai jos.

Tot în supraclădirea nou construită s-au organizat, pe lîngă depozitele de materiale chimice și sticlărie, laboratoarele pentru studenții „chimiști militari" ai Ministerului Apărării.

În toată această muncă de organizare, m-am bucurat de ajutorul prețios al preparatorului de pe atunci Valeriu Moga, care a devenit foarte curînd ginerele meu. Dacă eu personal, în imensa muncă pe care o comporta organizarea unor astfel de laboratoare, ajunse repede model pe țară, am avut această satisfacție, nici harnicul și priceputul preparator n-a profitat mai puțin în dezvoltarea sa științifică multilaterală, cunoscînd analitic și cauzal-experimental folosul imediat ca și cel mai îndepărtat al diverselor aparate, pe care el mă ajuta să le instalez și montez. Astfel că atunci cînd își primi tema de doctorat în chimie fizică: „Scindarea cantitativă a amino-dihidro-carbostiril-spiranului", el nu numai că rezolvă elegant și complet problema, dar putu în subsidiar să determine, împreună cu mine, printr-o metodă încă necunoscută pînă atunci de a stabili direct, experimental, curba continuă a variației activității rotatorii moleculare pentru diferitele substanțe și în special pentru spiranul optic activ fără carbon asimetric, sintetizat de noi. În plus, noi am reușit să realizăm și sinteza asimetrică *totală* a unui spiran încă necunoscut, ceea ce i-a adus o lucrare de doctorat remarcabilă prin interesul și noutatea ei.

O lucrare de doctorat remarcabilă, din aproximativ aceeași perioadă de timp, a fost realizată de Aurel Georgescu în colaborare cu mine. Tema ei era următoarea. Mircea Ionescu demonstrase în mod calitativ și cu mijloace tehnice extrem de primitive, dar nu mai puțin convingătoare, că în spectrele de absorbție ale „rezonatorilor de ansamblu" — exemplele studiate se refereau la rezonatorii de ansamblu ai unui mare număr de carbindogenizi sistematic sintetizați de noi și de o mare varietate și puritate —, *limitele „roșii" ale spectrelor variau sistematic cu polaritatea electrostatică* a substituenților din nucleul benzenic al componentelor constitutive folosite.

Aurel Georgescu observase, în studiul atent al aceleiași serii de carbindogenizi, că sub influența iluminării selective, cu raze ultraviolete filtrate cu îngrijire, *carbindogenizii sintetizați de el, deveneau fotoluminiscenți,* emițînd t o t a l i t a t e a s p e c t r u l u i de absorbție determinat pe cale normală. Mai mult chiar: el constată, pe lîngă luminiscența în s o l u ț i e (așadar fluorescența), că luminiscența în stare solidă, după încetarea iluminării ultraviolete, da n a ș t e r e și unei *f o s f o r e s c e n ț e* tipice.

Cu ajutorul unui spectrograf de mare luminozitate și recurgînd la controlul spectro-henostatic, *Aurel Georgescu* și cu mine am putut stabili experimental următoarele date certe, privitoare la ansamblul fenomenelor de luminiscență studiate. Găsirăm anume că:

a) Toate fenomenele de luminiscență spontană sînt, cel puțin în cazul indogenizilor studiați, datorate aceluiași rezonator de ansamblu și sînt influențate în același mod de aceiași factori de polaritate electrică.

b) Întrucît apariția fenomenelor de luminiscență este cauzată de fiecare dată de o excitație — iradiere cu electroni catodici, iradiere cu raze ultraviolete etc. — cert i o n i z a n t ă, adică în stare să disloce electronii de valență din cîmpul valențial, ionizîndu-i permanent sau trecător, concluzia se impunea că așa-zisa e x c i t a ț i e (termen vag și imprecis) trebuie considerată ca o „ionizare intramoleculară", în care electronul dislocat găsește în moleculă o poziție de echilibru labil, pentru ca în momentul emisiunii luminiscente, să recadă în poziția stabilă, anterioară ionizării intramoleculare.

Grație lui Nicolae Bărbulescu care venise din București încă de la 1.I.1926 ca prim asistent, cu funcția de șef de lucrări al catedrei de chimie fizică, cercetările de mai sus au fost reluate și dezvoltate sistematic.

Era pentru prima oară cînd, pe lîngă catedra mea aveam un fizician și un filozof de talie, cu care puteam discuta ideile ce-mi conduceau activitatea, fiind deplin încredințat că le înțelegea. În adevăr, *Nae Bărbulescu,* chiar de cînd a venit la noi, era un tînăr cu spiritul de cercetare fizico-moleculară gata format, deja capabil de lucrări originale în acest domeniu, lucrări publicate și în Buletinul de schimburi cu străinătatea, care s-a putut mîndri cu ele.

În adevăr, lucrări ca „Die Zustandsgleichung der Oberfläche", publicată în „Physikalische Zeitschrift" din 1930 și „Sur la thermodynamique des phénomènes superficiels" apărută în „Journal de Chimie physique" din 1932, dovedesc un spirit științific original și un fizician format și temeinic orientat în domeniul fizicii moleculare. Îndrăzneala concepției denotă nu numai originalitatea, dar și spiritul filozofic, în genere străin chiar și bunilor savanți români, bucureșteni și ieșeni de pe vremea aceea, care cultivau cu succes la noi fizica moleculară.

Că nu este o apreciere superficială, că aveam a face într-adevăr cu un spirit critic filozofic, dovada stă în faptul in-

contestabil că marele maestru al genului, profesorul *Eugenio Rignano*, directorul Revistei internaționale de Filozofie științifică „SCIENTIA" din Milano, — citind la recomandarea lui Ostrogovich articolele lui Nicolae Bărbulescu — i-a făcut cinstea de a-i primi colaborarea la Scientia, unde pînă atunci eu fusesem singurul om de știință exactă, român, distins cu această onoare, pe care o mai avuseseră dintre istorici *A. D. Xenopol* și *Nicolae Iorga*.

Caracteristic pentru discuțiile noastre de pe atunci este titlul studiului filozofic „Causalité et déterminisme", publicat de N. Bărbulescu în dec. 1941 la revista internațională „Scientia", unde publicaseră prezentări ale concepțiilor lor *Einstein, Planck, Nernst, H. A. Lorenz, Rutherford* și atîtea alte stele ale celebrității științifice pe tărîmul fizicii.

Între mine și noul meu colaborator au avut loc discuții aprinse și interminabile, din cauza predominanței în spiritul lui a concepțiilor și atitudinii cuantistice einsteiniene în ceea ce privește natura luminii și modul interacțiuni sale cu materia, concepții legate, după părerea mea, doar în chip pur matematic — nicidecum fizic și ca atare real — de noțiunea cauzală a constantei *h* a lui Planck, astfel că eu nu le-am putut accepta niciodată, respingînd în bloc asemenea teorii cuantice cu toate variantele lor și adoptînd prin urmare o poziție radical heterodoxă în considerarea tuturor fenomenelor opticii.

În iunie 1927, profesorul de psihologie *Ștefănescu Goangă* îmi recomandă călduros pentru postul de asistent, ocupat pînă atunci de colaboratorul meu *Dan Giușcă*, zorit să se întoarcă la București, unde urma să-și completeze studiile cristalografice și röntgenografice asupra spiranilor, pe nepoata sa *Florica Uzescu*. I-am fost adînc recunoscător colegului pentru această recomandare, căci chimista recomandată, curînd după aceea măritată cu *Nicolae Bărbulescu*, s-a dovedit ca cea mai strălucită, credincioasă și pătrunzătoare colaboratoare, în cercetările vaste și complexe de spectrochimie, care începură curînd după aceea în laboratoarele noastre.

Subiectul acestor cercetări asupra spectrelor *„rezonatorilor de ansamblu"* de tot soiul a mai fost atins și rezumat deja pentru a doua oară în contextul evocării ultimei mele convorbiri cu Max Planck și n-am să mai insist. Remarc doar că lucrările noastre se extindeau cu luciditate și cu strictețe, deși *pur empiric*, la început, asupra tuturor variantelor de spectre întîlnite.

În această muncă s-au mai avîntat cu ardoare și cu pricepere, în afara primilor doi colaboratori deja amintiți în acest context, *Vasile Alexa* (care mai tîrziu a ajuns conferențiar de tehnologie chimică) precum și *Florica Bărbulescu* și *Giorgio Ostrogovich*, care pe atunci își începeau doctoratele.

Printre altele, eu căutam în special să stabilesc valorile empirice ale *„intervalelor"* (în sens acustic măsurate), cu alte cuvinte *raporturile de frecvență* existente între bandele determinate spectrofotometric în diferitele puncte ale spectrogramelor, pe care mai cu seamă Giorgio Ostrogovich, dar în mare măsură și ceilalți colaboratori, s-au străduit — aș spune în primul rînd de amorul artei — să le traseze cît mai exact. Eu și fiecare dintre cei îndreptați de mine în mod expres spre acest obiectiv fundamental ne străduiam să dăm de urma legii matematice generale pe care o căutam.

Precum reieșise deja din lucrarea lui Aurel Georgescu, această lege trebuia să fie aceeași pentru toate felurile de spectre. De fapt, cum am văzut, el arătase, primul dintre toți, în mod net, că mecanismul radiant al absorbției și al luminiscenței este, pentru orice rezonator de ansamblu, același. La rîndul său, controlul experimental variat și foarte îngrijit al lui N. Bărbulescu asupra luminiscenței hidrocarburilor condensate pure și în soluție, nu mai lăsa nici o îndoială asupra justeței rezultatelor lui Aurel Georgescu.

Dar toate încercările de a da peste o lege generală a relațiilor dintre intervale au dat greș pînă la venirea lui *Coriolan Drăgulescu* care, în toamna anului 1932, a trecut dintr-un post de asistent la Fizica generală de sub conducerea profesorului A. Dima, ca preparator la catedra mea.

În legătură cu acest valoros și dinamic colaborator al meu de atunci, dar totodată și în legătură cu alte amintiri din anii aceia, asupra cărora mă voi opri în capitolul următor, nu pot să nu pomenesc măcar în treacăt pe un alt doctorand din aceeași perioadă, care a ocupat cîtva timp tot un post de preparator pe lîngă mine. Este vorba despre *Octavian Jula*, care și-a luat doctoratul sub conducerea mea cu un studiu privind variația polarității azotului aminic din anumite combinații organice, polaritate pe care a reușit s-o aprecieze în baza unor interesante cercetări experimentale. Nu mă opresc asupra acestora deoarece Jula a renunțat apoi la continuarea lor, plecînd în industria petrolieră (Azi este șef de secție la Institutul de Cercetări și Proiectări pentru Petrol și Gaze din Cîmpina).

Noul preparator, venit din laboratorul de fizică al lui Dima, făcu curînd o primă serie de observații, care aveau să fie înșuși punctul de plecare pentru descoperirea legii fizice căutate.

Efectuînd cu toată acuratețea determinări sistematice ale unor noi spectre de fluorescență, *Coriolan Drăgulescu*, se apucă, la îndemnul meu și ghidîndu-se după o idee care îmi veni pe atunci, să compulseze toate frecvențele benzilor din spectrele sale ca și din cele de același gen ale lui *Nicolae Bărbulescu*, examen în care incluse apoi și frecvențele sumedeniilor de benzi din spectrele de absorbție ridicate de *Florica Bărbulescu, Vasile Alexa* și *Giorgio Ostrogovich*. Astfel noi ajunserăm cu surprindere să constatăm existența următoarei relații generale pentru care, însă, nu puturăm întrevedea, cîtva timp, nici o explicație:

Ținînd seama că benzile de absorbție, de fluorescență etc. ale diferitelor spectre ale unui rezonator, au toate aceeași origine fizică (același rezonator) și nu diferă în fond între ele decît prin frecvența lor F, să notăm cu F_0 frecvența benzii celei mai „lente" (cu lungimea de undă cea mai mare). Se constată că ansamblul benzilor de orice origine și natură a acelui rezonator ia de cele mai multe ori, cu surprinzătoare aproximație, forma generală $F = F_0\ \rho_x$ unde ρ este, pentru toate spectrele studiate, o constantă empirică $\dot{\rho} = 1{,}01048$.

Constatarea a fost imediat publicată în *Physikalische Zeitschrift*, 36 (1935) pag. 66—68.

D-na *Florica Bărbulescu*, cu stăruința și răbdarea care o caracterizau, examină un mare număr de cazuri din literatură, în special cele mai noi și îngrijite ale școlii de la Gratz, și constată pretutindeni existența relației exponențiale găsite de mine și de Coriolan Drăgulescu.

Abia în cele din urmă, preocupările mele vechi cu fizica antică și aplicările *acustice medievale*, mă duseră la soluția certă a problemei, soluție pe care n-avui curajul s-o formulez mulțumitor și public, decît cînd fui sigur că este verificată de manualele clasice și de experiența repetată. Istoricul legii de care este vorba aci este tot atît de interesant pe cît de venerabil: ne duce la „pitagoreenii din anul 300 î.e.n."

Printre maeștrii pitagoreeni, însărcinați de Ptolomeus Soter cu redactarea manualelor folosite de pitagoreenii din Syracuza și din alte asociații „frățești" ale acestor colegii ioniene, se afla și autorul unui savant și genial tratat de acustică și armonie care se numea *Aristoxenos*. El pusese bazele experi-

mentale ale cunoașterii precise a *gamei naturale*, precizînd valoarea intervalelor muzicale, cu aceeași exactitate la care azi a ajuns, cu 2.200 de ani mai tîrziu, și fizica experimentală modernă, cu mijloacele ei de investigație atît de fine. Aristoxenos arăta mai departe, în manualul lui de „harmonie", cum se poate începe gama naturală, cu orice notă, și care este în fiecare caz seria de intervale rezultate.

Rezultatele obținute de Aristoxenos pentru fiecare astfel de gamă majoră sau minoră, constituie în ansamblul lor ceea ce numim, în general *„gama naturală a fizicienilor"*.

Matematicienii medievali au arătat că ansamblul notelor care constituie *„gama fizicienilor"* și deci valorile armonice ale oricărei game muzicale „bine temperate", pot fi calculate ca puterile succesive ale constantei $\rho = \sqrt[12]{2}$, sau încă, cu o mult mai mare aproximație, ca puterile succesive ale constantei $\rho = \sqrt[53]{2}$.[42]

Deci formula exponențială găsită de Drăgulescu era o formulă *aproximativă*, în care matematicienii căutau să exprime, printr-o formulă matematică *empirică*, realitatea fizică a existenței generale exacte a *intervalelor armonice* ale unui rezonator de ansamblu de natură mecanică (acustică). Problema care se impunea rezolvată acum era clară și de natură experimentală precisă: *„Corespundea oare mecanismul electromagnetic al emisiunii luminoase* mecanismului de radiație acustic, și pînă unde se supunea el acelorași legi cantitative?"

Cu încercarea sistematică de a răspunde acestei întrebări atît de importante pentru teoria radiațiilor, ne-am ocupat cu asiduitate și încredere nedesmințită. Credincioasa mea colaboratoare, Florica Bărbulescu, s-a înjugat cu tenacitate la această minuțioasă sarcină în tot timpul cît a mai rămas colaboratoare oficială și de mai mare nădejde a catedrei, dar și mai tîrziu, după ce a devenit profesoară la catedra de chimie fizică de la Universitatea din București, sub conducerea Academicianului *Ilie Murgulescu*. Ilustrul meu coleg de breaslă și de specialitate, căruia cu gratitudine îi mulțumesc și aici pentru toată solicitudinea ce mi-a arătat cu nedesmințită bunăvoință în decursul anilor (îndeosebi și ca ministru al învățămîntului) a avut și generozitatea de a permite continuarea acestei colaborări. De pe urma ei d-na prof. dr. doc. Florica Bărbulescu a redactat personal, pe baza notelor noastre, prezentarea problemei pe care am rezolvat-o împreună, într-un articol din volumul omagial al Revistei de Chimie a Academiei, închi-

nat acestui strălucit savant, cu prilejul aniversării sale de 60 de ani.

Paralel cu studiile de mai sus, am urmărit încă dinainte de 1940 să controlez dacă și în ce măsură legea pe care noi o descoperiserăm și al cărei studiu experimental îl urmăream mai departe, este tot atît de valabilă și în emisiunea gazelor anorganice, cum era în cadrul rezonatorilor organici, deja copios studiați de noi. Așa s-a întîmplat, că acest studiu optic a fost preluat încă tot la Cluj de un chimist militar, ca teză de doctorat. Acesta era *Aurel Cioară*, căruia i se încredință studiul spectrului vizibil al bioxidului de azot uscat.

În teza lui, Aurel Cioară a prezentat pentru prima oară, cu toată minuțiozitatea, rezultatele obținute în direcția temei pe care o abordasem, ca și legăturile lor teoretice cu spectrul de linii al hidrogenului și cu cel al heliului ionizat.

El a fost dealtminteri singurul „chimist militar" căruia să-i fi dat o temă privitoare la radiațiune și legile ei. Toți ceilalți n-au urmărit, cel puțin la început, decît teme interesînd direct sau mai de departe specialitatea lor „militară". Toți ceilalți, ca de pildă *Pompei Mureșan, Zamfirescu* și cei care le-au urmat, s-au ocupat cu corectitudine, mai ales atunci cînd erau doar „asistenți G", numai de teme „militare".

Adesea s-a întîmplat ca lucrările de doctorat ale acestor „asistenți G" să aducă aporturi economice interesante în probleme ca aceea a cărbunilor activi (vezi cazul meticuloaselor cercetări din teza lui *Octavian R. Pete* în laboratorul lui Spacu).

Încă mult mai interesante prin consecințele lor au fost lucrările independente ale unui alt „asistent G" și anume cercetările publicate în Berichte LXIV (1931), pag. 834—842 de *Ștefan Secăreanu*, privitoare la proprietățile trinitro-benzaldehidei și la efectele de polaritate în această moleculă. Ele au făcut obiectul unui studiu pe cît de serios, pe atît de sugestiv din punct de vedere fizico-chimic și, îndeosebi, balistic. Pornind de la aceste studii ale lui Secăreanu, eu, împreună cu o echipă de chimiști militari, dintre cele din urmă venite să studieze la Cluj alături de Aurel Cioară (și anume echipa formată din Ladislau Novac, Ion Petreanu și Simion Popa) am efectuat alte studii cu rezultate neașteptate și interesante pentru noi.

Dar cel mai strălucitor reprezentant al acestor echipe atît de alese a fost, precum cititorul se poate asigura din scurta expunere ce urmează, *Silviu Țilenschi*, azi profesor la Universitatea din București și autor al unei importante cărți despre capilaritate, primită cu interes de știința mondială.

Începutul cercetărilor a fost o observație critică asupra unei formule matematice generalmente admisă și recomandată ca una de bază, pentru a defini „timpul de rezistență" al unei măști contra gazelor: cunoscuta și pretutindeni admisa formulă a lui *Mecklenburg*. N-a fost greu pentru acest cercetător perspicace să dovedească nevalabilitatea experimentală și teoretică a vestitei formule, descoperind că ea duce la rezultate false din cauza ipotezelor de bază care s-au arătat greșite.

Noi găsirăm că era necesar să încercăm să pătrundem mai departe în studiul fizic al fenomenului de adsorbție însuși și abia după aceea să încercăm a elabora o teorie adecvată care să fie în acord cu un ansamblu de date experimentale certe. Tînărul și dotatul doctorand intui singur — aș putea spune fără nici un impuls din parte-mi — drumul cel mai bun al cercetărilor experimentale de bază, deși acesta păru la prima vedere că ne depărtează de țelul nostru.

Astfel el sesiză că pentru a putea surprinde și măsura aspectele fenomenului de adsorbție care constituie procesul esențial în funcționarea unor măști de gaze, este indispensabil a se urmări cu atenție procesul invers, cel al desorbției. În urma acestei intuiții, eu, ca profesor, avui aceeași satisfacție pe care trebuie s-o resimtă conducătorul unei excursii grele, constatînd că ucenicul are aptitudinea înnăscută a cățărătorului de rasă, talentat și înțelept.

Astfel, îi lăsai deplina inițiativă de a organiza, aproape cu totul independent, aparatura și cautelele termostatice necesare măsurării importantelor „izoterme de desorbție", date de formula atît de sigură și concludentă a lui *Helmholtz* și *Lord Kelvin*.

Pentru semnificația exactă și validitatea acestei formule matematice, cititorul n-are decît să studieze atent lucrarea lui *Dan Rădulescu* și *Silviu Țilenschi* din „Zeitschrift für physikalische Chemie" A 179, 1937, pag. 210—227, unde chestiunea este tratată cît se poate de explicit și clar. Acolo va putea găsi explicația fenomenului surprinzător, pe care împreună cu Țilenschi am parvenit să-l interpretăm fizicește cei dintîi în literatura mondială și anume că, în domeniul meniscurilor capilare paucimoleculare, aspectul izotermei de desorbție devine treptiform, datorită faptului că în acest domeniu mersul procesului de desorbție devine sesizabil la scara dimensiunilor moleculare, astfel că distanța dintre două trepte succesive corespunde exact cu diametrul moleculelor lichidului, așa cum este el determinat în fizica moleculară. Cu alte cuvinte, aceste me-

niscuri sînt alcătuite dintr-un număr întreg *mic* (pînă la circa 20) de molecule.

Am regretat profund că Ţilenschi, ca ofiţer, a trebuit să se prezinte la unitatea lui din Bucureşti, unde i s-au dat alte sarcini încît s-a întrerupt rodnica noastră colaborare.

Cercetările începute cu Ţilenschi au fost continuate în anii următori de elegantele şi meticuloasele lucrări ale fiului meu *Fluor Mihail Rădulescu,* care a supus fenomenul găsit de mine şi de Ţilenschi unei analize critice experimentale amănunţite şi rodnice.

În primul rînd, pentru a cunoaşte în amănunt acest fenomen, a examinat condiţiile în care el se produce, disecîndu-l experimental în fenomenele elementare de bază, adică în fazele simple premergătoare apariţiei meniscurilor paucimoleculare, al căror număr de componente elementare poate fi determinat. Astfel, el studie fazele care corespundeau tensiunii zero, înaintînd sistematic şi cu migală, spre fazele de condensare în meniscuri paucimoleculare, căutînd să determine în ce condiţii apar ele în diferite lichide, precum şi limitele şi condiţiile în care apare şi dispare discontinuitatea observată de el, ca şi de cîţiva cercetători străini (englezi şi australieni) care, deşi constataseră destul de limpede şi exact fenomenul, îl interpretaseră ca „un fel de o t r ă v i r e" a stratului capilar.

Fluor Rădulescu, eliminînd posibilitatea acestor ipoteze din literatura străină, găsi experimental mai întîi condiţiile şi proprietăţile substanţelor pentru care *nu* apare şi nu ar putea apărea discontinuitatea treptiformă a izotermelor de desorbţie şi arătă cauzalitatea fizico-chimică a fenomenului în lichidele „asociate". El mai arătă şi numărul probabil de molecule care constituie porţiunea discontinuă treptiformă. El elucidă, în fine, şi cauzele aparentelor anomalii constatate de *Ţilenschi,* verificate şi de Fluor pentru clorura de benzil (vezi *Dan Rădulescu* şi *Fluor Rădulescu:* „Kolloidzeitschrift", Bd. 87, Heft III, 1939, pag. 241—251; vezi şi Ibidem Fluor Rădulescu: „Parachor. Desorptions-Isotherme und Molekularradius", pag. 280—283).

După această lungă şi, pentru cei mai mulţi, plicticoasă expunere, în care se arată sumar cum elevii mei şi cu mine am ajuns, pe cale uneori empirică, dar totdeauna experimentală, la noile cunoştinţe *f u n d a m e n t a l e,* — căci sînt c e r t e şi g e n e r a l e — şi au dus la cunoaşterea anumitor detalii ale unor fenomene de vastă însemnătate teoretică şi practică, cititorul de azi, excedat de lungimile procedeelor folosite, este în drept să-şi pună întrebarea grea de consecinţe:

„Nu ar fi fost mai recomandabil de a porni cu colectivul de cercetători *d i r e c t* la studiul chestiunilor în vederea atingerii imediate a obiectivelor *practic utile,* la care am ajuns cu atîta bătaie de cap? De ce sînt indispensabile *c e r c e t ă r i l e f u n d a m e n t a l e* atît de lungi şi migăloase, cînd, în atîtea ramuri ale aceleiaşi ştiinţe, colectivele atacă şi rezolvă direct problemele concrete puse de nevoile practicii?

Răspunsul la această întrebare l-a dat într-un recent şi luminos articol fizicianul filozof *Prof. Dr. Nicolae Bărbulescu,* reluînd o temă atinsă în treacăt de *Prof. Wilhelm Ostwald.* El arată că, în genere, la temelia celor mai multe realizări de mare însemnătate practică au stat de fapt *idei şi cercetări cu caracter fundamental,* cristalizate, de regulă, *cam în a treia decadă* a vîrstei cercetătorilor, *în timpul formării lor!*

Acesta fiind răspunsul la întrebarea de mai sus, răspuns care socotesc că se aplică din plin majorităţii cercetătorilor noştri formaţi la Cluj, apare util pentru cunoaşterea mai deplină a istoriei şi rolului acestei şcoli ştiinţifice, ca cititorului şi îndeosebi istoricului de mîine, să-i demonstrăm măcar pe un fapt concret validitatea afirmaţiei lui Bărbulescu, pe de o parte, precum şi, pe de altă parte, care este în cursul evoluţiei individuale mecanismul procesului psihic descris de acest savant.

E vorba deci să arăt, pe un exemplu concret şi uşor de controlat cum identificarea profundă (realizabilă de regulă pînă spre sfîrşitul celui de-al treilea deceniu de vîrstă al cercetătorului) cu tezaurul cognitiv şi deci cu întreaga semnificaţie concretă a legilor fundamentale ce guvernează fenomenele din domeniul ştiinţei îmbrăţişate, influenţează ulterior şi domină din ce în ce mai mult şi mai rodnic activitatea sa de cercetare de-a lungul întregii cariere.

Cazul la care vreau să mă refer este, natural, cel al fiului meu, *Fluor Rădulescu,* ca cel mai apropiat de mine şi totodată ca unul în privinţa căruia posed controlul documentar aproape complet, avînd în faţă şi întregul material documentar bibliografic pe care l-a adunat în domeniul *cărbunilor activi.* Iată cum se comportă tînărul cercetător atunci cînd iese definitiv din lumea în care îşi făcuse pregătirea, contribuind şi la întemeierea unor noi cunoştinţe f u n d a m e n t a l e.

1. În 1939 (deci la 25 de ani) este chemat de prietenul meu *Cristea Otin* la politehnica *Gh. Asachi* din Iaşi pe care acesta o întemeiase, şi e numit asistent de *chimie tehnologică organică* al *Prof. Gh. Alexa* (azi profesor universitar emerit al

Republicii Socialiste România). Este deci într-un mediu cu totul diferit și străin de cercetările de bază de pînă atunci.

Ce face în noul mediu tînărul nostru cercetător? După ce consultă, în timpul lui disponibil, peste 3000 de memorii și brevete privitoare la *cărbunele activ*, convine cu profesorul său, pe baza documentării compulsate, asupra interesului general al problemei cărbunilor activi și, în colaborare cu el, realizează prima lucrare sistematică de laborator din țară, urmărind condițiile optime de preparare a cărbunilor activi din material autohton adecvat (vezi: Bul. de Chimie pură și aplicată din România și Bulet. Inst. Național de cercetări tehnologice, între anii 1939—1948).

2. În cadrul acestor prime cercetări, de interes predominant tehnologic, spiritul de observație și sănătoasa judecată științifică îl duc pe tînărul nostru și la un rezultat de ordin fundamental: el elucidează complet mecanismul chimic încă necunoscut al procesului de activare cu clorură de zinc în prezența apei, dovedind acțiunea oxidantă pe care activatorul o exercită în condițiile date.

3. În 1953, pe baza cunoștințelor fundamentale adunate, el inițiază și realizează împreună cu colectivul secției „Carbonit"-Sinaia obținerea de cărbuni activi „tip degazolinizare" în cuptoare rotative orizontale, reușindu-i astfel ceea ce fusese zadarnic încercat anterior, cu aceeași instalație, de diverși specialiști români și germani. Cîte milioane de lei în valută a economisit Statul pentru că unul stăpînea și aplica în acest domeniu cunoștințele fundamentale de care am vorbit?

4. Aceleași cunoștințe fundamentale l-au dus, aplicate ceva mai tîrziu (1963), la fabricarea unor cărbuni activi de altă structură intimă moleculară, prevăzută de teorie: „cărbunii activi brichetați supraactivați", care posedă o capacitate de adsorbție sporită în detrimentul greutății volumetrice și prezintă o friabilitate mărită. Au fost astfel create noi sortimente de cărbuni activi decoloranți-dezodorizanți și medicinali. Această descoperire, realizată în cadrul uzinelor chimice „Victoria"—Florești și aplicată ani întregi în cadrul Combinatului chimic Făgăraș (ambele foruri tutelare succesive ale uzinei „Carbonit") au fost înscrise, modest, ca „inovații" în decembrie 1963. După cîțiva ani ele au apărut însă, ca produs important ale uneia din cele mai mari și cunoscute uzine de cărbune activ din lume: „Algemeene Norit Maatschapij", sub forma de specialitate proprie de „cărbune medicinal granulat".

5. Aplicarea sistematică a acelorași cercetări cu caracter fundamental a condus pe fiul meu la elaborarea tuturor standardelor de cărbuni activi vegetali, între 1953—1959 (în total 7 standarde), precum și a celui din urmă (STAS 5388-67) pe care l-a elaborat în cadrul Institutului de Cercetări și Proiectări pentru Petrol și Gaze din Cîmpina, standard deosebit de apreciat de Oficiul de Stat respectiv, care a mulțumit oficial pentru această realizare Ministerului Petrolului, Institutului din Cîmpina, precum și elaboratorului.

6. Se pune acum întrebarea dacă aceleași cercetări fundamentale pot duce pe cercetător dincolo de domeniul studiat inițial. Exemplul succeselor experimentale care urmează constituie un răspuns edificator la această întrebare. Se știe că urme de compuși sulfurați în gazele de sondă și adesea chiar în gazul metan folosit pentru marile sinteze petrochimice (urme adesea de ordinul miligramelor la metrul cub de gaz), sînt suficiente pentru a otrăvi catalizatorii și a face impropriu izvorul de gaz pentru orice sinteze petrochimice. De aceea determinarea acestor urme de impurități sulfuroase în sursa de gaz a devenit una dintre problemele cele mai arzătoare ale analizei de gaze în industria petrochimică modernă.

Cunoașterea fundamentală a proprietăților cărbunilor activi îl conduce pe cercetătorul nostru, în 1961—1962, să elaboreze la I.C.P.Ț.G.—Cîmpina o metodă cu totul nouă și foarte simplă de dozare cantitativă a sulfului total din gazele naturale, prin adsorbție pe cărbuni activi anume preparați pentru acest scop. Această metodă, ulterior standardizată ca metodă curentă (STAS-3317-67), a fost prezentată și difuzată de Ministerul Petrolului în 1964 la al IX-lea Congres Internațional de Gaze de la Haga, unde a fost bine apreciată. Metoda, însușită de Direcția Generală de Gaz Metan, de la aplicarea ei pînă în prezent, a adus servicii și economii de ordinul milioanelor.

7. Cercetarea fundamentală permite ca, revenind asupra drumului odată parcurs de vechile cercetări, să apară soluțiile unor probleme experimentale, la început nevăzute și care pe atunci păreau de neconceput. Astfel, reluînd lucrările începute între anii 1939—1947 la Politehnica din Iași, de data aceasta în cadrul I.C.P.P.G. și în scopul realizării de cărbuni activi cu recuperare avantajoasă de p r o p a n, cercetările (făcute în colaborare cu specialiștii din Institut și Uzina de Prelucrare a Maselor Plastice din Buzău) duc la realizarea de zeci de tone de cărbuni activi de degazolinare din mangal de coji de nuci și de cărbuni subactivați (material posedînd o capaci-

tate de adsorbție mai redusă față de butan și omologi, dar bine corespunzătoare pentru reținerea propanului necesar petrochimiei).

8. Metoda de a urmări experimental și sistematic rezultatele cercetărilor și ideilor clare, cu caracter fundamental, se dovedește în toate cazurile, oricare ar fi obiectul activității, stadiul cercetării și vîrsta cercetătorului, cu deosebire rodnică din toate punctele de vedere: el ajunge finalmente, în mod cert, cînd lucrează cu îngrijire, răbdare și onestitate, la rezultate *noi* și adesea larg valabile, care altfel n-ar putea *în genere* să fie obținute; iar ele sînt, de regulă, ușor de înțeles de către cei interesați. Astfel, mai toate rezultatele obținute de Fluor au fost incluse în cărțile tehnice, de exemplu, în tratatul lui *G. Robovici* „Cărbuni activi", ca și în alte standarde decît cele de cărbuni activi (vezi, de pildă, standardul pentru „Gaze combustibile") sau introduse „tale quale" în cărți didactice (vezi, de ex. „Manual de Foraj și Extracție") etc. etc. etc.

Ca țintă în încheierea acestui lung și pentru oricine obositor capitol, noi am urmărit scopul important de a demonstra, prin exemplele cunoscute și verificabile de oricine, afirmațiile următoare, grele de consecințe pentru întregul învățămînt fizico-chimic de tot soiul.

Metoda de a urmări cunoașterea rodnică a oricărui fel de probleme, fie ele pur științifice, fie t e h n o l o g i c e, este aceea de a porni de la ceea ce Prof. Bărbulescu și alți savanți autori numesc *c o n c e p ț i e f u n d a m e n t a l ă.*

Dar ce sînt, în ultima analiză, toate aceste „concepții fundamentale" preconizate de fizicianul nostru?

Ele sînt, în toate cazurile, un fel de *„v i z i u n i i n t e r i o a r e" ale mecanismului c a u z a l* (de cele mai multe ori invizibil), căruia i se datorește fenomenul ce ne interesează. Această viziune interioară care permite î n ț e l e g e r e a cauzală și deci previziunea mersului fenomenului, poartă numele generic de *i n t u i ț i e.* Iar cînd intuiția permite previziunea precisă a unui mare număr de fenomene, atunci ea poate fi numită i n t u i ț i e g e n i a l ă.

Sub forma lui embrionară acest *al șaselea simț — intuiția* — se întîlnește la foarte mulți oameni, mai ales în primele decade ale vieții, așa precum amintește *N. Bărbulescu.* Exercitat intens în această epocă, el devine tot mai pătrunzător, mai departe văzător, într-un cuvînt mai eficient și deci mai rodnic pentru știința experimentală și aplicațiile ei tehnologice, așa cum am văzut în exemplele de mai sus.

Ca să zicem așa, el se poate *amplifica și perfecționa* în domeniul lui de activitate, devine originea „noului" în științele de tot soiul și — ca totdeauna — se lovește, la început, de dificultatea de a fi înțeles.

Astfel intuiția se comportă ca orice predispoziție fiziologică, dezvoltîndu-se cu atît mai bine, cu cît e mai exersată.

Dat fiind rolul primordial pe care ea îl joacă în toate științele pentru dezvoltarea lor, se pune, pentru motive evidente, întrebarea: „cum și de ce, în cursul timpului, a apărut și s-a dezvoltat intuiția științifică?" „Care au fost factorii care au favorizat-o?"

Este evident că ea s-a dezvoltat în cursul nenumăratelor veacuri în care strămoșii foarte îndepărtați, dar direcți, ai omenirii au evoluat spre omul de azi și că *dezvoltarea acestei facultăți intuitive a mers paralel cu aceea a simțului cauzalității,* pe care l-am descris într-un capitol anterior, viziunea intuitivă nefiind altceva decît expresia directă a simțului cauzalității.

Viziunea intuitivă fiind atît de importantă pentru știință, se pune întrebarea: Care sînt factorii care favorizează dezvoltarea ei și care sînt aceia care o împiedică și de ce?

Pentru a răspunde la aceste întrebări este destul să ne amintim ce este și din ce se compune o *v i z i u n e i n t u i t i v ă.* Ea este ca atare o *imagine vizuală,* sau altcum *senzorială,* a unui obiect concret care, în genere, cuprinde părți deja cunoscute de obiecte c o n c r e t e, întîlnite în cursul *cunoașterii directe și personale,* altfel imaginea n-ar spune nimic, n-ar putea fi recunoscută!

Deci intuiția este rezultatul cunoașterii individuale și personale a lucrurilor și relațiilor dintre ele, a interacțiunii reale și concrete dintre lucrurile la care ea se referă. Iar dacă așa este, răspunsul valabil la întrebarea noastră de mai sus decurge limpede:

„Pentru ca facultatea de intuiție să se poată dezvolta, trebuie ca, în cursul dezvoltării individului, să fi avut loc o cît de vastă și direct *personală* luare de contact cu realitățile senzoriale, luare de contact *care trebuie să fie mînată de o curiozitate cît mai vie* de a cunoaște în detaliu obiectele și structura lor și mai ales de a-și explica, prin mijloace proprii, fenomenul observat și caracterele lui frapante.

Numai evoluînd în astfel de condiții, se dezvoltă embrionul de predispoziții spre justa v i z i u n e interioară cu care

fiecare om se naşte, ca şi cu nevoia imperioasă a cauzalităţii.

Este evident că imaginea interioară, obiectul viziunii care e intuiţia, nu poate lua naştere la cei care nu fac decît să memorizeze mecanic, de ex. pentru o notă, fără nici un interes pentru înţelegerea efectivă a fenomenului însuşi. Esenţialmente similar este şi cazul acelora la care predomină educaţia în spirit pur matematic, căci şi aici capătă preponderenţa absolută doar imaginile şi legile expresiilor matematice în dauna imaginilor obiectelor şi acţiunilor concrete, care predomină, dimpotrivă, la orice individ normal şi în primul rînd la cei ce lucrează efectiv în fizica şi chimia experimentală.

Eu sînt convins că pentru a asigura viitorul dezvoltării rodnice a ştiinţei noastre, pentru care se fac atîtea admirabile sacrificii, ar trebui, înainte de toate, să ne forţăm să reintroducem ori pe unde s-o putea INTUITIVITATEA.

Nu pot încheia acest lung şi migălos capitol decît citînd cîteva fraze din încheierea lecţiilor de fizică teoretică şi termodinamică ale lui Planck, fraze care mi s-au întipărit indelebil în minte, pentru restul vieţii, din 1910 pînă azi:

„Precum aţi putut vedea, toată fizica teoretică de la începutul ei pînă azi, e fructul *intuiţiei geniale şi bunului simţ fizic* al cîtorva genii care, în faţa experienţelor *concludente* şi *cert coerente,* au reuşit să îmbrace, în limbajul cel mai comod şi simplu al matematicii, ideile lor".

„Dar vă rog să nu uitaţi niciodată că limbajul e doar instrumentul de exprimare şi nu e intuiţia însăşi. V-am atras în repetate rînduri atenţia că cei mai mari dintre fondatorii fizicii şi mecanicii, *Galileu* şi *Faraday,* nu şi-au expus rezultatele cercetărilor şi intuiţiilor lor, decît prin graiul de toate zilele şi că cel mai mare dintre fizico-matematicienii care au existat vreodată, *Maxwell,* mărturiseşte că imensa sa operă i-a fost inspirată de „încercările de a da o formă matematică concluziilor experimentale formulate de *Faraday*".

„Ţineţi dar minte şi luaţi seama: La *început a fost experienţa,* şi din ea s-a născut *ideea intuitivă,* apoi a urmat exprimarea ei în frazeologia matematică, în care fiecare formulă constituie *o afirmaţie ce trebuie neapărat confirmată de experienţă, singura capabilă să aducă decizia cu privire la valoarea afirmaţiilor matematice".*

CAPITOLUL XIV

Colegii din epoca de iureş a descălecării. Studenţi de care îmi amintesc cu drag. Oameni şi amintiri scumpe.

Ca în nici un alt capitol, poate, în capitolul precedent (XIII), sună intens toxinul bătrîneţii, de fluxul ameninţător al căreia m-am temut chiar din clipa cînd am fost ispitit să încep aceste memorii. Toxinul acesta spune: „Grăbeşte-te, bătrîne, căci iată noaptea vine! Spune mai repede şi mai scurt ce ai de spus!"

Dar vai! sînt atît de multe icoanele dragi ale timpului de creaţie şi de luptă cu problemele şi realizările de atunci, amintirile despre aceia cu care, umăr la umăr, luptam cu dificultăţile misiunilor noastre! Eram atît de tineri sufleteşte şi voioşi de luptă, cu toţii, atît tinerii cît şi cei mai în vîrstă...

Toate aceste amintiri scumpe flutură în jurul meu şi fiecare parcă îmi spune: prinde şi înviază o clipă şi amintirea mea, înainte de a dispărea împreună în neant!

Cea dintîi îmi apare figura blîndă a bunului *Emil Racoviţă.* Figura şi omul mi-erau familiare, încă din primii ani de universitate, cînd, împreună cu *Mihai Haret,* citeam descrierea ilustrată a călătoriei *„Belgicei"* lui *De Gerlache,* în care observaţiile atît de vii ale simpaticului naturalist al expediţiei, naturalistul român *Emil Racoviţă,* ne ţinuseră ore întregi crispaţi de atenţie.

Acum îl vedeam şi trăia printre noi ca un erou zîmbitor, încă mai antrenant decît în istorisirea atît de vie din *„Belgica".* Acum ne antrena pe toţi să întemeiem „Societatea de ştiinţe din Cluj" şi să scoatem splendidul ei „Buletin". El, care întemeiase o ştiinţă biologică nouă, făcînd ca România să devină prin aceasta o vestită fruntaşă în lume, era acum izvorul multor noi şi hotărîtoare iniţiative.

Un alt coleg strălucit din acele vremuri de iureş creator şi organizator, larg cunoscut şi el publicului mare, era *Alexandru Borza,* întemeietorul Grădinii Botanice, vizitată zilnic de clujeni şi străini, o instituţie care creştea şi devenea tot mai frumoasă şi mai bogată. *Al. Borza* era multilateral înzestrat şi plin de iniţiative fericite: a fost bine inspiratul întemeietor al celor mai de seamă „rezervaţii" din ţară, din *Retezat* pînă în

Bucegi; a atras atenția asupra necesității de a asigura protecția multor „monumente ale naturii", pe care a organizat-o împreună cu Racoviță. Ei au pus bazele solide și serioase ale asociațiilor turistice românești, atît de înfloritoare azi.

Atît Borza, cît și Emil Racoviță au format, la școala lor urmași demni de ei. Dintre urmașii cei mai simpatici și străluciți ai lui Borza trebuie să menționez, pe primul plan, pe strălucitorul lui asistent de pe vremea aceea, pe care toți îl prețuiam și simpatizam, *Emil Pop,* azi printre biologii cei mai prețuiți ai Academiei R.S.R.

Caracteristică pentru marii profesori întemeietori de noi discipline, cum era Racoviță, este capacitatea lor de a atrage în sfera lor de acțiune, nu numai cercetători independenți și capabili, dar care sînt și oameni de caldă distincție sufletească, precum era de pildă profesorul francez René Jeannel.

De la redacția „Buletinului" de care am pomenit mai sus, simpatia reciprocă a generat o caldă prietenie, care s-a întins și asupra familiilor noastre. În aceste condiții, am ajuns să prețuiesc și să cunosc mai bine și alte laturi mai vechi ale activității lui științifice: Explorările lui științifice prin munții Africii (Kenia, Kilimanjaro și Atlas) din care unii îi erau reamintiți de munții noștri și de anumite aspecte orografice ale lor. (Cu Jeannel am făcut împreună și Bucegii și coama Făgărașului și Piatra Craiului, adeseori servindu-i pe alocurea de ghid și Cicerone). După cîțiva ani, Franța îl rechemă și-l numi director la „Jardin des Plantes", în Paris.

La plecarea lui în patrie, toți i-au dus lipsa, de la Racoviță pînă la ultimul colaborator al Buletinului, căci nu era numai un savant de valoare, dar și un suflet cald și distins, totdeauna binevoitorul și afabilul redactor prețios al „Buletinului", totdeauna și cu toți amabilul sfătuitor stilistic al colaboratorilor acestei reviste întemeiate de Racoviță.

O altă ilustrație internațională a facultății noastre din Cluj a fost, ceva mai tîrziu, *Dimitrie Pompei,* pentru a cărui strălucită inteligență și vastă cultură, am căpătat în curînd o mare admirație, deși despre importanta lui contribuție matematică n-aveam nici o serioasă și competentă cunoștință. Dar Pompei se dovedi în curînd și pentru mine un filozof profund original și amabil. El simți fluxul de admirație care mă atrăgea spre el și începu să-mi povestească cu detalii, amintiri din viața lui de odinioară și în ce mod în învățătorul de școală

inferioară încolțise, dezvoltîndu-se rapid, gîndirea matematică originală.

La rîndul meu, cu oarecare jenă, îi vorbii și eu de ale mele, despre marele Planck, despre noua atomistică care devenea tot mai stufoasă pentru gîndirea clară și coerentă a fizicii experimentale.

În discuțiile noastre pe acest teren, mă simțeam, cu nespusă satisfacție și uimire, înțeles tot mai deplin, de marele nostru matematician, care, cu zîmbetul lui caracteristic, atît de atrăgător, începea ades singur să deschidă vorba despre subiectul meu favorit:

— Dumneata, dragă colega, ai perfectă dreptate, după mine unul, cel puțin în următoarele puncte: Este adevărat că noi matematicienii, în metodica noastră, uzăm și, poate, abuzăm de ipoteze făurite ad hoc, pentru a demonstra în mod comod lucrurile, și că unele din aceste ipoteze sînt contrarii bunului simț și experienței zilnice a fizicianului. Întîlnești astfel de ipoteze chiar în unele demonstrații matematice ale termodinamicii celei mai moderne și prețuite. Nu trebuie, însă, să crezi că ei nu-și dau seama, cînd sînt serioși, că fizicește ipotezele sînt irealizabile. Formula matematică obținută astfel nu se dovedește însă, prin aceasta, falsă ori mai puțin utilizabilă.

Pe de altă parte, ai deplină dreptate cînd afirmi că amploarea și complicația matematică a formulelor nu sînt deloc o garanție pentru justețea lor, dar să iau un exemplu din domeniul de activitate în care lucrezi și d-ta, fizica radiațiunilor: ai văzut cît sînt de complicate dezvoltările matematice ale lui *Maxwell.* Să-ți spun un lucru care probabil te va uimi, cum m-a mirat și pe mine:

Desigur cunoști pe fizico-matematicienii celebri ai Germaniei, *Helmholtz* de la Berlin, unde ai studiat, și probabil și lucrările lui *Boltzmann.* Trebuie să recunoști că, pe vremea lor, erau cei mai de seamă fizico-matematicieni ai Germaniei și ai lumii, adică deopotrivă excelenți matematicieni ca și fizicieni. Ei bine, am aflat de la un prieten, profesor ilustru, că cei doi mari fizico-matematicieni au mărturisit că le-a trebuit cîțiva ani ca să studieze formulele lui Maxwell și să ajungă să le înțeleagă.

Pune-ți întrebarea, înainte de a ridica anatema împotriva lui Einstein și compania, dacă nu cumva e și aci cazul unei dificultăți de aceeași natură.

Așa judeca și ilustrul nostru matematician, dar eu chimistul fizician, aveam toate motivele de a nu mă lăsa convins.

În completare trebuie să adaug că Dimitrie Pompei nu aparținea facultății de științe din Cluj, ci a fost detașat de la București pentru cîtva timp la facultatea noastră, unde fusese solicitat de colegii noștri matematicieni, spre a ține cursul de completare despre teoriile sale și a ridica nivelul didactic și cultural-filozofic al cursurilor.

Sper că în puținele rînduri din aceste memorii, am mai adăugat o trăsătură de penel justă la portretul cunoscut și studiat al acestui mare matematician-filozof al neamului nostru.

Dar personajele de notorietate europeană n-au fost concentrate numai la facultatea noastră, ci au populat și facultatea de litere și altele, ca medicina de pildă.

Mă mărginesc să menționez doar pe cîțiva dintre prietenii scumpi de pe atunci, în cea mai mare parte dispăruți. Încep cu filologul *Vasile Bogrea*, prietenul și succesorul meu la prezidenția Societății Academice Române din Berlin, unde eram grupați aproape cu toții. O prietenie strînsă, natural consolidată grație stimei și admirației reciproce, lega filologul de chimist, cînd amîndoi alergară să-și înfăptuiască vechiul ideal la Universitatea din Cluj.

Din nenorocire activul și pătrunzătorul filolog a avut o sănătate precară și astfel o viață foarte scurtă. Moartea l-a secerat după cîțiva ani, încă în plină activitate.

Cu puțin mai durabilă și mai general cunoscută activitate a avut și alt scump și admirat prieten, tînărul și cunoscutul geograf *George Vîlsan*. Acest prețuit învățat, care era și un poet de o sensibilitate și de o finețe rară, a fost victima grozavei ciocniri de trenuri de la Ciurea, catastrofă vestită prin numărul neobișnuit de mare de victime. Vîlsan a fost una din ele, care a scăpat cu viață, dar cu ce preț! Ce viață de suferințe cumplite a fost aceea pe care a mai dus-o apoi tînărul savant, iubit și admirat și de savantul francez *de Martonne*, prietenul prețios al țării noastre și cel mai bun cunoscător din acele vremuri al geografiei noastre.

Strălucitul meu prieten s-a stins curînd în suferințe, departe de Clujul pe care îl iubea, dar de pe urma lui au rămas studii geografice ale țării noastre, care sînt prețuite și azi, cu aceeași prospețime ca în zilele îndepărtate ale apariției lor. Poetul atît de sincer și gingaș, pare să fi fost uitat de cei mai

mulți. Eu, însă, după o jumătate de veac, am păstrat acestui prieten iubit, aceeași admirație cu nimic umbrită și îi închin cu pietate aceste rînduri pe care le-aș vrea perene.

În ceea ce privește pe colegii mei de atunci, în cea mai mare parte profesori de specialitate cu veche practică didactică, trebuie să ne amintim că, prins de multiplele mele preocupări de tot soiul — lucrări științifice, organizarea laboratoarelor celor două catedre nou întemeiate după noi principii, formarea noilor cadre didactice, corespondența cu furnizorii străini — mă țineau cu totul în afară de activitatea socială obișnuită a vieții și contactelor personale între colegi, pe care nu-i întîlneam decît din cînd în cînd pe la consiliile obligatorii. De fapt pentru aceleași motive refuzam din principiu, cum am mai spus, posturile administrative de decan sau prodecan.

Astfel, trebuie să mărturisesc cu rușine că unora dintre colegii de atunci le-am uitat și numele, mai ales în cazul cînd activitățile noastre nu s-au atins prea tangențial. Cu totul altfel stau lucrurile cu profesorii de specialitate, cu care aveam interese științifice comune; cu aceștia amintirile mele sînt și azi bogate în detalii precise de tot soiul, cum e, de pildă, cazul cu profesorul de fizică experimentală, mult mai în vîrstă decît mine, *G. A. Dima*, pe care îl cunoșteam din vremea studenției.

Cînd a venit la universitatea noastră, fusese profesor vechi, cu 3 gradații, la Sfîntul Sava, unde învățasem și eu. Legăturile dintre noi datau de mult, din vremea studenției mele, cînd îi fusesem suplinitor, timp de cîteva luni la Sava, în timpul concediului său, ocazie cu care aflasem și de faptul că editase încă mai demult, o carte de fizică, destul de bună pentru acele vremuri îndepărtate. Ca profesori de specialități înrudite și buni prieteni, servicii reciproce — împrumuturi de aparate de la un laborator la altul — cimentau vechea prietenie.

Dar ceea ce a strîns și mai bine și mai durabil legătura dintre noi a fost faptul că Dima, prin 1934—1935, își cumpărase din Anglia un spectrograf cu prismă de cuarț de mare dispersiune și că muncitorul și dotatul său șef de lucrări, *Hariton Țintea*, învățase foarte bine utilizarea acestui spectrograf de mare precizie și a vrut să-și ia doctoratul în fizică pe bază de determinări optice, pe care doctorandul urma să le interpreteze, în lumina celei mai proaspete teorii cuantice, la modă pe atunci: teoria așa-zisei *„mecanici ondulatorii“* a lui de Broglie.

Dima veni să mă consulte ce temă să-i dea, pentru o astfel de serie de determinări spectrale, şi, fiind eu interesat să văd odată mai mult cum se descurcă şi această teorie în interpretarea spectrelor atît de complicate şi fine ale rezonatorilor de ansamblu de tip benzenic, îi propusei lui Dima, pentru candidatul său, temele originale din teză. Pentru aceasta Ţintea trebuia însă să prepare şi să purifice chiar în laboratorul meu substanţele de studiat, lucru pe care atît profesorul, cît şi doctorandul l-au acceptat cu dragă inimă. Iar profesorul avea să mă ţină la curent cu mersul lucrărilor şi cu rezultatele obţinute. Eu am putut astfel, fără să afle doctorandul, să ştiu că lucrarea era executată cu toată acurateţea şi precizia cuvenite, iar, folosindu-mă de formula exponenţială a teoriei mele, că cifrele date de Ţintea corespundeau exact preciziei de 2 milimicroni, corespunzătoare dispersiunii instrumentului.

Lucrarea lui Ţintea mi-a adus preţioase şi concordante dovezi că şi noua teorie cuantică la modă nu era mai puţin falacioasă şi arbitrară decît vechile formule ale lui *Sommerfeldt:* de pildă, calculul teoriei mele preciza că peste 60% dintre lungimile de undă „calculate“ (!!) după teoria mecanicii ondulatorii de Ţintea, nu erau altceva decît frecvenţe ale spectrului benzenului *nesubstituit,* iar celelalte intervale corespundeau exact intervalului de o „coma“! Eu sînt recunoscător lui Dima şi talentatului său elev şi doctorand, pentru serviciile preţioase, pe care fără să ştie şi vrea, mi le-a adus prin munca merituoasă a celui din urmă, deşi interpretată după o metodică matematică atît de falacioasă. De aci se vede un lucru foarte instructiv: *Determinările experimentale îngrijite şi corecte* permit, pînă la sfîrşit, descoperirea *adevărului ştiinţific, chiar cînd teoria n-are nici un fundament real. Datele experimentale corecte sînt perene, chiar cînd teoriile prin care le interpretăm sînt muşte de o zi.*

Am relatat toate acestea pentru tinerii colegi din ştiinţa noastră.

Facultatea noastră era de pe atunci foarte populată în matematicieni, cei mai mulţi foşti profesori titulari de licee. Citez aci pe cei de care îmi amintesc: *N. Abramescu, T. Angheluţă, A. Angelescu, D. V. Ionescu, Petre Sergescu,* plecat mai apoi la Paris cu soţia lui, o publicistă poloneză stabilită în capitala Franţei. În afară de aceşti matematicieni, printre fizicienii de care am pomenit mai era şi conferenţiarul *G. Atanasiu,* fiul fostului director al Institutului Geologic. Peste cîţiva ani, el fu chemat ca profesor titular de fizică la Cernăuţi, de unde trecu apoi la Bucureşti.

În ce priveşte electricitatea, profesor titular era *Augustin Maior,* fost pe vremea ungurilor funcţionar specialist al poştelor şi telegrafului din Ungaria. În fiziologie fusese chemat prietenul şi colegul bucureştean al lui Saidel, frumosul *Dimitrie Călugăreanu,* în curînd transferat la Bucureşti ca titular. Îi luă locul *Aristide Grădinescu,* reputat pentru manualele sale didactice. La zoologie era titular moldoveanul *Ioan Scriban,* iar la mineralogie şi cristalografie ardeleanul *Victor Stanciu,* care avea şi un frumos talent literar. Catedra de geologie a fost ilustrată de geologul oltean *I. Popescu-Voiteşti.*

În treacăt trebuie să spun că în drumul care urca spre institutul nostru şi spre acela al lui Racoviţă, întîlneam ades un tînăr de o rară frumuseţe şi distincţie cu care ne salutam. Cum mie îmi plac astfel de figuri ieşite din comun, întrebai pe colaboratorii mei cine era şi aflai că era *Codreanu,* unul din asistenţii mult preţuit de Racoviţă. Nu m-am mirat deloc mai tîrziu, aflînd că este unul din cei mai de seamă biologi ai ţării.

Nu e de mirare că, la vîrsta cînd redactez aceste memorii, să fi uitat chiar să mă opresc asupra unora dintre vechii mei colaboratori, foarte preţuiţi de mine pe vremuri, cum au fost, de pildă, şi „conul“ *Vasilică Alexa* şi soţia lui, d-na dr. *Maria Alexa.* Dacă l-am omis pînă acum nu este pentru că ar fi fost prea neînsemnat ca să mi-l amintesc, ci numai pentru că în planul de lucru, trebuia să vorbesc de el şi rolul lui într-un punct însemnat al capitolului următor, capitol de răscruce în viaţa mea, aşa cum vom vedea. Omiţîndu-l pe el, am omis să povestesc şi tema ştiinţifică a lucrării uneia din ultimele doctorande ale mele.

Vasile Alexa a fost, alături de Florica Bărbulescu, unul din cei mai sîrguincioşi şi constanţi colaboratori ai mei în determinările spectrale pe care le-am făcut împreună. Lucrările efectuate cu colaborarea sa se găsesc publicate atît în revistele româneşti de pe acele vremuri (Buletinul Societăţii de Ştiinţe din Cluj, Buletinul de chimie, dirijat de prof. *Eugen Angelescu* din Bucureşti), cît şi în „Zeitschrift für physikalische Chemie“ şi „Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft“ din Berlin. El a ajuns după reforma învăţămîntului din 1948 profesor de tehnologie chimică la facultatea de chimie din Cluj. Soţia sa sus-amintită şi-a dat un frumos şi interesant doctorat în

chimie fizică la mine, studiind cu asiduitate şi cu pricepere puţin obişnuite, o metodă nouă şi simplă de determinare exactă a densităţii vaporilor saturaţi a diferitelor substanţe pure, cu îngrijire preparate şi purificate de dînsa. Folosind datele numerice obţinute, ea a arătat că, între anumite limite de temperatură, integrarea *isochorei lui van't Hoff* dă rezultate tot atît de exacte pentru căldura de vaporizare, ca şi măsurătorile calorimetrice cele mai precise, dovedind astfel că metoda inventată de noi pentru determinarea densităţii de vapori, cu toată rapiditatea ei, dă rezultate perfect exacte.

Am uitat, de asemenea, să vorbesc şi de teza de doctorat a unui alt foarte merituos elev al meu, Dr. ing. *Georges Gheorghiu,* venit în laboratorul nostru ca inginer chimist al politehnicii din Iaşi, elev al lui *Cristache Otin,* foarte bine pregătit. El şi-a luat doctoratul demonstrînd mecanismul pînă atunci necunoscut al transformării spontane a unor categorii de substanţe cu „hidrogen activ" în nuclee benzenice condensate. A fost o lucrare foarte metodică şi clară. Curînd fu chemat conferenţiar de chimie la Institutul de Subingineri din Cluj iar mai tîrziu a ajuns profesor la una din facultăţile Politehnicii din Bucureşti. Din nenorocire, talentatul ieşan a murit foarte de timpuriu şi n-a putut da întreaga măsură a calităţilor sale, dar d-na *Florica Bărbulescu,* folosind mecanismul de izomerizare descoperit şi demonstrat de Georges Gheorghiu, a putut apoi descifra şi dovedi (Buletinul de chimie pură şi aplicată din 1939, seria II, pag. 8—17) că dispiranul tetraciclic, obţinut de la bis-indandionă şi ortoxilen, se transformă, în prezenţa alcaliilor, la rece şi practic instantaneu, într-un fenol al unei hidrocarburi foarte condensate, cu nu mai puţin de şase cicluri benzenice, benzo-naftantracenul, mecanism de reacţie, care de-altfel cu greu ar fi putut fi descurcat, fără studiul lui *Georges Gheorghiu.*

Am spus mai sus că nu numai facultăţile de ştiinţe şi litere au dat Universităţii din Cluj strălucirea şi prestigiul care au dezarmat pe adversarii noştri, care ar fi vrut să demonstreze Europei incapacitatea noastră de a organiza o universitate cum fusese a lor.

Dat fiind însă nivelul ridicat al oamenilor de ştiinţă din medicina românească, dintre care mulţi de înaltă reputaţie europeană, nu e de mirare că s-a realizat şi o selecţiune responsabilă şi conştientă a profesorilor de la medicina din Cluj, selecţiune făcută cu multă grijă şi înţeleaptă documentare de primul rector, marele profesor şi patriot, *Sextil Puşcariu,* savant renumit şi membru al Academiei din Berlin, ca şi al Academiei României. El chemă mai întîi pe cei mai cunoscuţi medici ardeleni din vremea aceea. Primul dintre ei fu un celebru dentist budapestan, maramureşan de origine, doctorul Gheorghe Bilaşcu, supranumit la Budapesta „regele dinţilor", căci opera îndrăzneţe şi reuşite transplantaţii dentare pe care nimeni pe atunci nu îndrăznea să le facă. Bilaşcu a murit pe neaşteptate dintr-o septicemie, dar amintirea popularei lui figuri a rămas vie în conştiinţa urmaşilor.

Alt mare medic ardelean chemat la facultatea de medicină din Cluj a fost cunoscutul internist *Iuliu Haţieganu,* iar al treilea chemat a fost chirurgul bucureştean vestit, elev al lui Toma Ionescu, maestrul *Jac Iacobovici.* Atît unul cît şi altul au făcut şcoală, cu mulţi elevi de seamă, şi au jucat un rol hotărîtor în dezvoltarea ulterioară a facultăţii de medicină din Cluj, iar din această şcoală au ieşit mulţi doctori reputaţi mai apoi şi în Bucureşti şi în întreaga ţară.

Un şef de şcoală strălucit a mai fost şi oculistul *Dimitrie Mihail.* Urmaş i-a devenit doctorul *Petre Vancea,* fostul său şef de lucrări, profesorul şi academicianul cunoscut de azi.

Din acele vremuri de contact asiduu cu clinicile de la Cluj am rămas prieten, cu foarte mulţi clinicieni care şi-au cîştigat încă de pe atunci o mare notorietate, cum e, de pildă, Dr. *Constantin Stanca,* ginecologul dibaci şi internistul cu neobişnuit fler.

Dar amintirile şi prietenia cea mai vie mi-au rămas de la unii medici nu mai puţin dotaţi, cu un suflet nu mai puţin cald şi plin de sinceritate, pe care soarta a făcut ca să-i cunosc de aproape, în cursul unor neuitate excursii, unde întotdeauna interiorul făpturii îşi arată necunoscutele faţete, pe care în genere discreţia şi modestia sufletelor distinse le ascunde involuntar. Astfel, soarta şi împrejurările m-au ajutat să arunc o privire în subascunzişul sufletelor tocmai ale unor medici mai tineri, pe care intelectual am ajuns repede să-i preţuiesc în chip cu totul deosebit, precum îi preţuiesc şi acum după mulţi ani. O excursie ceva mai pipărată tehniceşte (încercarea de a ne căţăra direct, fără crampoane, pe vîrful sud-vestic al Ciobotei Omului, încercare nereuşită, la care a trebuit deci să renunţăm), mi-a deschis o privire asupra calităţilor bănuite ale firii conferenţiarului *Leon Daniello,* calităţi care s-au verificat intelectual şi moral, de atunci pînă azi.

Leon Daniello era de pe atunci conducătorul efectiv al secţiunii de tuberculoză şi alte afecţiuni pulmonare, local se-

parat de complexul, dealtfel unitar, al clinicilor situate la fațadă. Eu l-am cunoscut doar ocazional, dar omul îmi lăsase o excelentă impresie, pe care excursia de mai sus mi-a confirmat-o deplin în ce privește calitățile lui de om de inimă, cu curaj și sînge rece, calități indispensabile unui mare clinician. Concluzie pe care experiența avea s-o confirme iarăși din plin, atunci cînd, cu mulți ani mai tîrziu (în 1951) trimesei la clinica condusă de el un excelent tehnician-artizan, tov. Ion Benche, cu care colaboram la laboratorul din Sinaia și care era tuberculos în gravă recidivă. Acesta a revenit din Cluj complet vindecat, astfel că își exercită și azi meseria, povestind tuturor felul cum a fost tratat și adorînd pe binefăcătorul său ca pe un dumnezeu.

Un alt medic strălucit, fost asistent al lui Hațieganu, este celebrul cardiolog, academicianul *Aurel Moga.* El promitea încă de pe atunci ce avea să devină. Trimis la Paris pentru specializare, își uimi profesorii prin diagnosticele lui, în cazuri foarte grele, precum am aflat în curînd de la Hațieganu și Goia; dar Moga, la întoarcerea de la Paris evita, cu o modestie fermecătoare să povestească despre succesele lui. Am avut însă plăcerea de a-l vedea totuși des pe la noi, atît ca medic, cît și ca prieten.

La vîrsta la care scriu aceste rînduri, nu e de mirare că nu-mi reamintesc numele elevilor mei studenți, decît în cazuri excepționale, datorită unor detalii, care le-au fixat numele în minte, cum a fost, de pildă, cazul cu *Petrică Spacu,* fiul lui Spacu; căci am fost frapat de asemănarea lui izbitoare, cu mama lui, pe care noi — soția mea și eu — o cunoșteam din tinerețea soților. Pe figura lui se citea aceeași blîndă și timidă modestie, care caracteriza farmecul tinerei mame. Simpaticul student mi-o reamintea tot mai viu, în vreme ce-l examinam. Evident, elevul tatălui său (pe ale cărui urme a călcat, cultivînd chimia complecșilor), nu i-a dezmințit nici școala, nici inteligența nativă. Azi, după ce a fost un timp profesor la politehnică, Petrică Spacu este urmașul propriului său părinte în fruntea catedrei de chimie anorganică la Universitatea din București și membru al Academiei R.S.R. Cred că și ca profesor trebuie să fie tot atît de blînd și simpatic.

Printre studenții inteligenți și simpatici de al căror nume îmi amintesc și astăzi, precum adesea și de figura lor, notez aci pe *Ștefan Lupan, Grigore Popa, Candin Liteanu, V. Fărcășanu* etc., ultimii trei pe cît am auzit, ajunși azi cunoscuți profesori universitari. Niciodată sentimentul acut al trecerii timpului și al îmbătrînirii neiertătoare, care te aruncă departe de fluviul viu și vast al vieții, nu se face simțită mai intens, decît cînd aud de acești tineri, aproape copii odinioară, ajunși însemnați profesori universitari, dintre care unii autori de savante manuale cu multe ediții, iar alții respectabili decani de facultate etc. etc. . . .

Unul dintre cei mai buni studenți ai mei, descoperit ca atare abia la examenele din anul IV, a fost *I. Cădariu.* Iată cum, pe atunci, am ajuns să-mi dau seama de ceea ce ascundea fața apei adînci și line a modestiei excesive a acestui tînăr.

Eram un profesor foarte pretențios, deși ceea ce ceream eu de la studenții anului IV (chimia fizică) nu era deloc excesiv, dar nici savantlîc de suprafață, ci ca acel minim înmagazinat de creierul candidatului să fi fost b i n e ș i c l a r înțeles și cu ușurință aplicat la interpretarea noilor fapte simple întîlnite. Pentru studenții obișnuiți să memorizeze datele învățate, un astfel de examen, dealtfel simplu și comod în esența lui, părea la început foarte greu. De aceea se stabilise printre studenți obiceiul, devenit pe încetul tradiție, ca examenul de chimie fizică să fie dat cel mai devreme în sesiunea de toamnă, pentru ca studenții să își revadă critic materia învățată, controlîndu-și cu grijă valoarea cunoștințelor cu care se prezentau.

Într-un an, constatai cu surprindere că, la examenul de vară se prezentase un student, pe care îl cunoșteam bine că terminase doar cu cîteva săptămîni mai înainte cursul. Îl chema *Ion Cădariu* și el călcase o bună și utilă tradiție. Examenul la care l-am supus fu de la început atît de amănunțit și sever, încît păru chiar studenților bine pregătiți și promovați cu un an înainte, ca foarte greu, așa încît unii își închipuiră că îl persecut și vreau să-l trînesc cu tot dinadinsul, înfigînd tot mai adînc acul întrebărilor.

Dar tînărul răspunse cu succes la toate întrebările, chiar la cele inuzitate din cauza dificultăților lor. El termină examenul cu un succes izbitor, obținînd nota cea mai mare pe care n-o dădusem mai înainte decît extrem de rar, la fine de an: zece cu distincție și felicitări.

Acest student strălucit și-a luat doctoratul în chimie organică, într-o lucrare publicată cu maestrul meu Ostrogovich și azi este urmașul meu la catedra de chimie fizică din Cluj.

Nu se poate să nu pomenesc aci cu toată căldura de un asistent și colaborator din acele vremuri, *George Celarian*, fratele poetului.

Era un chimist experimentator inteligent, muncitor și dibaci, care m-a părăsit totuși numai din vina mea și a temei dată de mine.

Pe atunci introdusesem în planul de lucru separarea în stare pură a acizilor naftenici, iar lucrarea începea prin fracționarea la coloană lungă a esterilor etilici. Odată izolați, aceștia erau transferați în amide cu greutate moleculară mare, care și ele trebuiau purificate prin cristalizare fracționată. Din nefericire, însă, parfumul esterilor etilici devenea grețos pînă a fi repede insuportabil, cînd erau transformați în amide. Simpaticul nostru prieten ajunse să nu mai poată suferi acest miros, dar din timiditate, în loc să-mi spună și să ceară altă teză, preferă să plece și să se reîntoarcă în învățămînt, deși era simpatizat de profesor și toți colegii.

Am promis într-un capitol precedent, cînd am vorbit despre venirea lui Coriolan Drăgulescu în laboratorul meu și despre importanța lucrărilor lui de atunci, că mă voi opri mai departe și asupra altor amintiri din vremea aceea.

Povestea nu e lipsită nici de un anumit interes istoric, pe lîngă că îmi dă prilejul să evoc unele manifestări caracteristice pentru atmosfera deschisă și comunicativă ce a domnit din totdeauna în laboratorul meu, punîndu-și pecetea pe legăturile afective și spirituale ce am căutat mereu să stabilesc nu numai cu proprii mei colaboratori ci, pe cît s-a putut, și mai larg, cu cîte unii dintre tinerii legați de alte laboratoare ale institutului și chiar din afara lui, atrași în jurul meu de cei dintîi.

Erau foarte frecvente pe atunci întîlnirile noastre de seară la o cafea, după încheierea muncii de laborator. Se strîngeau în jurul meu: inepuizabilul în crearea de veselie *Vasile Alexa;* eruditul și multilateralul fizician *Nae Bărbulescu,* deja conferențiar la facultatea de medicină; *Ilie Murgulescu,* care lucra în laboratorul colegului Spacu, ca asistent, și sosea ori de cîte ori îi venea la îndemînă, aduncînd aportul vastelor sale cunoștințe de filozofie, pe lîngă cel al unei adînci pregătiri de chimist-fizician; sociabilul *Coriolan Drăgulescu,* totdeauna larg informat despre stările de lucruri și evenimentele vremii; de asemenea, *Octavian Jula, Giorgio Ostrogovich, Florica Bărbulescu,* nu arareori *Ion Manta* (atașat chimiei biologice tot la medicină, unde avea să devină mai apoi profesor titular pentru această disciplină) și încă alți cîțiva; toți înzestrați cu inteligențe scăpărătoare și suflete entuziaste, neîntinate de apucături carieriste nici în tinerețele lor de atunci, nici mai tîrziu.

Aș putea să spun că alcătuiau un adevărat cenaclu care se preocupa de mișcarea culturală din Cluj și de aiurea precum și de actualitatea socială, economică și politică din țară și din lume, cenaclu ale cărui discuții și lecturi absolut spontane nu se poate să nu ne fi influențat pe fiecare în parte, alimentînd coeziunea dintre noi, odată cu interesul pentru problemele vremii.

Mai mulți dintre membri acestui cenaclu, în cap cu mine însumi, ne-am manifestat și public, prin conferințe asupra unor subiecte de interes social-cultural sau economic, deci și de interes politic în sens larg, pe care le-am ținut într-un cadru organizat, la Universitate.

În primăvara lui 1934, *Ilie Murgulescu* plecă din Cluj la Timișoara, purtînd și o scrisoare de recomandație din parte-mi către vechiul meu prieten din tinerețe, profesorul de chimie generală *Cîndea,* care avea o conferință liberă pe lîngă catedra lui de la Școala Politehnică. Se înțelege de la sine că, mai presus de recomandarea mea foarte caldă, statele de serviciu ale tînărului candidat fură cu prisosință determinante pentru succesul său la ocuparea acelei conferințe, unde el nu întîrzie să se impună prin calitatea cursurilor sale și prin întreaga sa ținută.

În postul de asistent lăsat vacant de el pe lîngă profesorul Spacu, la chimia anorganică și analitică, trecu imediat *Coriolan Drăgulescu,* care își luă doctoratul în 1936, susținînd, firește, remarcabila teză ce-i inspirasem și pe care o elaborase practic în întregime pînă la plecarea sa din laboratorul meu.

Fără să le afișeze ostentativ, atît Drăgulescu cît și Murgulescu (și, la fel, Jula) nu-și ascundeau, cel puțin în cercul nostru, vederile lor politice care gravitau hotărît la stînga.

Tot în 1934, spre toamnă — consecvenți acestor vederi politice — Drăgulescu și Jula aderară la „Asociația Amicii U.R.S.S." care fusese de curînd întemeiată.

Am aflat acest lucru deoarece, nu mult după înscrierea lor, amîndoi mi-au adus la cunoștință că au fost chemați la rectorul de atunci, profesorul *Florian Ștefănescu-Goangă,* și că acesta (probabil presat la rîndul său de instrucțiuni ale ministerului de interne) le-a pus în vedere să părăsească numita

asociaţie, ce nu putea fi socotită compatibilă cu calitatea de membri ai corpului didactic universitar. Mai mult ca atît, Jula primise cu acel prilej şi o drastică admonestare, fiind apostrofat să iasă afară pentru că n-ar fi păstrat o ţinută destul de reverenţioasă în grava împrejurare. În realitate, expresia zîmbitoare, nelipsită adesea de un aer vag sarcastic, ce caracteriza figura ardeleanului meu cu statură impozantă, nu avusese nicidecum intenţia să ironizeze sau bagatelizeze avertismentul rectorului.

Aflînd de ameninţarea cu destituirea din funcţie a acestor doi colaboratori atît de valoroşi şi capabili, m-am hotărît să folosesc raporturile mele amicale cu rectorul. M-am prezentat la dînsul şi l-am întrebat ce are cu „băieţii mei" care sînt nişte colaboratori foarte vrednici şi nu merită să fie trataţi cu asprime, mai puţin încă înfruntaţi şi ameninţaţi, căci nu sînt elemente recalcitrante. Am căutat deci să minimalizez motivele care l-au determinat pe rector să aibă faţă de amîndoi atitudinea văzută şi îndeosebi acea ieşire faţă de Jula. De fapt, n-am mai aflat despre vreo altă urmare a acestui incident. Pe cîte ştiu, atît Jula cît şi Drăgulescu au declarat, precum era natural, că în alternativa ce li s-a pus aleg, evident, poziţia care le asigură subzistenţa materială. Ceea ce nu înseamnă, bineînţeles, că orientarea lor politică a suferit vreo cît de mică modificare.

CAPITOLUL XV

Dictatul hitlerist de la Viena ne goneşte din Cluj cu nepusă masă. Mă pregătesc să mă pensionez. Propun ca succesor al meu la catedră pe Ilie Murgulescu, considerat de mine ca cel mai înarmat pentru aceasta dintre foştii mei studenţi. Sînt chemat consilier ştiinţific la „Creditul Minier". Ajung să mă ocup exclusiv cu valorificarea industrială a stufului din Deltă. Cointeresînd „Reşiţa", „Cremin" şi alte mari întreprinderi, alcătuim, în interes de stat, societatea S.I.P.A., pentru exploatarea brevetelor mele asupra celulozei, hîrtiei, alcoolului şi cartonajelor. Mari societăţi capitaliste ale Germaniei şi Italiei fasciste caută să acapareze stuful nostru. S.I.P.A. şi cu mine salvăm situaţia. După instaurarea Republicii Populare iau într-o chestiune de valută şi prestigiu hotărîrea îndrăzneaţă de a crea prima industrie republicană rentabilă de medicamente rare, căutate pe piaţa internaţională: hormonul folicular. Vicisitudinile unei astfel de întreprinderi, în România de acum 20 de ani.

Absorbiţi de preocupările teoretice şi experimentale, ca şi de schiţarea cît mai clară a viziunii mele intuitive a structurilor nucleare, eu, şi ca mine majoritatea gînditorilor noştri ştiinţifici, eram asemenea unor căţărători alpinişti, preocupaţi unde să pună mîna şi pasul, într-atît încît nu vedeau prăpădul ciclonului nimicitor al războiului hitlerist, care se aduna peste capetele lor.

În ce mă priveşte, închideam voluntar ochii la constatarea evidentă că, în Europa, lumea era condusă şi terorizată de doi nebuni, Hitler şi Mussolini.

Astfel, catastrofa Dictatului hitlerist de la Viena, prin care Clujul şi o parte notabilă a Ardealului nostru era dată horthyştilor, ne surprinse ca un trăsnet din senin.

Trebuia ca, în mai puțin de o săptămînă, să evacuăm din Cluj toate instituțiile noastre, deci și Universitatea cu laboratoarele sale atît de trudnic înjghebate în cursul anilor. Problemă care, pentru niște laboratoare de amploarea și numărul alor mele, părea insolubilă: de unde să găsim în grabă atîtea lăzi? De unde personal capabil și numeros, cînd cei mai mulți erau, ca și fiul și ginerele meu, concentrați? Pentru această muncă imensă erau alături de soții Alexa, care trebuiau să-și împacheteze și gospodăria lor, doar cîțiva laboranți, care puteau să mă ajute...

Chibzuii toată noaptea. Va să zică, din laboratorul model pe care, în atît amar de ani (aproape un sfert de veac), îl construisem, nu mai rămîneau decît cel mult un număr de lăzi, atît cît se vor putea înjgheba în cîteva zile, înghesuind de-a valma și în grabă conținutul prețios și fragil, pentru a fi transportate spre locul de refugiu ales de guvern, care pentru facultatea noastră de științe se hotărî mai apoi să fie Timișoara. Și aceasta fără să știm măcar dacă la destinație, după călătoria plină de riscuri și buclucuri, se va găsi vreun local cît de cît corespunzător fie și celor mai modeste cerințe!

În acele împrejurări, probabilitatea de a ne putea reorganiza serios mi s-a părut practic nulă. Se părea că „marea țesătoare“ — soarta mea, mă silea să-mi schimb drumul preocupărilor de pîn-acum și să iau altul, pe care ea, probabil, că mi-l va arăta, căci — credeam eu — misiunea mea de atomist era încheiată. N-aveam decît să trag consecințele. Odată ajuns la o astfel de convingere fermă și motivată, hotărîrea mea fu luată, iar actele se succedară logic, deși nimeni nu-nțelese cauzele, sau ele fură greșit judecate.

Problema care mi se puse, în primul plan, după ce luai această hotărîre, fu de a găsi pe cine să recomand pentru succesiunea plină de răspunderi și greutăți, cu alte cuvinte, pe cine dintre foștii mei elevi sau studenți îl puteam socoti drept cel mai indicat ca viitor și serios profesor universitar de chimie fizică.

Bineînțeles că, pînă la urmă, singurul care mi se păru că îndeplinește ansamblul grelelor condițiuni cerute, apăru *Ilie Murgulescu*, pe atunci conferențiar de chimie generală și de chimie analitică la Școala Politehnică din Timișoara, recomandat de mine, în acest post, cu cîțiva ani înainte. Mi se păru că soarta însăși, pe lîngă calitățile lui, deja pomenite, mi-l indica drept succesorul cuvenit.

Întrebarea care mai rămînea era numai dacă Murgulescu avea să primească o sarcină atît de grea, cum era organizarea și conducerea unui laborator experimental, în condițiile atît de vitrege care ni se prezentau în acest refugiu. Trebuie să spunem de pe acum că el avea să primească fără ezitare și cu tot elanul noua misiune de profesor și savant organizator al laboratorului și cursurilor corespunzătoare. Această misiune fu îndrăgită de el pînă într-atît, încît, munca didactică și științifică de profesor și animator al activității laboratoarelor deveni una din desfătările cele mai atrăgătoare ale vieții sale. Astfel, mai tîrziu, și ca ministru, apăsat de istovitoare îndatoriri și complicate probleme politico-organizatorice, el văzu constant în catedra sa insula odihnitoare de refugiu, unde regăsea atmosfera seninelor preocupări științifice, îndrăgită din prima tinerețe.

Cred că la crearea primelor începuturi ale acestei atmosfere a contribuit și preocuparea lui inițială, cu cursul de chimie fizică și lucrările practice respective pe care a trebuit, de la început, să le înjghebeze, utilizînd tot ceea ce am putut salva din laboratorul meu. Cum eu n-am avut posibilitatea materială de a redacta un curs scris (fapt pe care azi îl regret foarte mult), colegul Murgulescu a trebuit să redacteze personal un curs de chimie fizică, desigur original, care să cuprindă însă și capitolele relative la lucrările practice ce se puteau realiza în laboratorul pe care l-a luat în primire.

E probabil că această activitate și cursul pe care a trebuit să-l țină, să-i fi produs aceeași plăcere neuitată pe care mi-o procurase mie însumi, cu mulți ani înainte și pe care numai profesorul prin vocație o poate resimți deplin, astfel că n-o mai uită niciodată.

Cititorul își dă seama desigur, din însăși existența și tonul acestor memorii, cît de scumpe mi-au rămas amintirile neuitate ale activității mele didactice și științifice. Astfel poate să înțeleagă sentimentele și starea sufletească a acestui ilustru închinător al științei, în a cărui viață personală atmosfera catedrei și laboratorului aduce acea neprețuită reconfortare despre care am vorbit mai sus, în mijlocul atîtor răspunderi apăsătoare, totuși nelipsită de binecuvîntate succese, ce amintesc pe cele ale activității de pe vremuri a lui Spiru Haret.

Dar aceste considerente, pline de însemnătate, ce e drept, ne-au făcut să uităm clipele amare cînd, descurajat și pătruns de jale, împachetam ce se putea împacheta din laboratoarele pe care mă pregăteam să le părăsesc, cu o amărăciune ce cu greu poate fi imaginată.

Cum știam cui voi încredința ceea ce voi salva din comorile științifice adunate de mine, problema care se punea în primul plan era, bineînțeles, ca toate aparatele științifice adunate pentru nevoile stringente ale cursurilor practice, să ajungă intacte și complete în refugiu, țintă pe care o atinsei în cele cîteva zile de muncă istovitoare și fără preget, care trecură pînă la evacuarea noastră efectivă spre lunga băjenie. În aceasta fui ajutat tot timpul și în modul cel mai eficace de neostenitul meu șef de lucrări și colaborator științific, dr. *Vasilică Alexa* precum și, pe cît s-a putut, de doamna lui. Îndată ce începură să se adune lăzile comandate, întesate de talași protector de o calitate neașteptat de bună, începurăm lucrul.

Pentru a nu uita, la ambalaj, vreun detaliu sau obiect esențial, noi împărțirăm treaba pe capitole și lecțiuni: laborantul șef întinde, la vedere, pe masa odată dezgolită, tot ce trebuia pentru realizarea efectivă a lucrării respective, pînă la cele mai mici mărunțișuri, care erau simultan ambalate și trecute la inventarul lăzii numerotate. Astfel, totul ajungea catalogat la destinație, căci noi știam din veche experiență însemnătatea lipsei fiecărui mărunțiș, lipsă ce paraliza adesea multe lucrări.

Grija noastră avea să cruțe noului profesor multă bătaie de cap în organizarea cursurilor practice, chiar dacă localul pus la dispoziția noastră, în cursul băjeniei, avea să fie atît de strîmt și impropriu, precum mi se spuse nu mult după aceea.

Între timp, soarta păru să favorizeze hotărîrile mele, în mod cu totul izbitor. Nu isprăvisem bine toată munca ambalajului, cînd veni la mine un curier special din partea vicepreședintelui Creditului Minier cu o curioasă misivă din partea bătrînului vicepreședinte și fondator al întreprinderii, misivă care suna cam așa:

„Iubite domnule profesor Rădulescu,

Am aflat zilele acestea vestea neplăcută pentru dumneavoastră, ca și pentru întreaga țară, a pierderii Clujului și deci a universității de acolo, unde se află și laboratoarele d-tale, despre a căror frumusețe, ca și despre multiplele cunoștințe ale d-tale s-a dus buhul. Noi am aflat cu bucurie că ai intenționa să te muți la București, dar chiar dacă te muți la Sibiu, ori la Timișoara, cum se spune aci, tot vei fi liber cîteva luni, cînd ne poți servi pînă în toamnă, tîrziu. Căci, iată despre ce e vorba în puține cuvinte:

Creditul Minier despre a cărui însemnătate știi, are la Brazi o rafinărie cu totul modernă, unde una din secțiile cele mai importante, construită de americani și foarte modernă, fabrică izooctani, care ridică precum știi, așa-zisa „cifră octanică". Fabricarea catalitică a octanilor se face la noi într-o aparatură, care are nevoie de un catalizator special fabricat și furnizat de americanii ce ne-au construit instalația.

Dar ce s-a întîmplat? Furnizorii nu mai vor sau, cum spun ei, nu mai au voie de la stat, să ne furnizeze noi cantități din catalizatorul secret, pe care erau contractual obligați să ni-l livreze. Singura noastră speranță ești dumneata. Noi, președintele și cu mine, ne-am pus nădejdea în d-ta și îți propunem să vii, măcar pînă una-alta, să lucrezi la noi la București drept consilier științific, cu 30000 lei salar și tantieme. Precum vei vedea, mai am și eu problemele mele. Te rog nu ne lăsa și nu ne face dificultăți. Răspunde urgent prin aducătorul.

ss. C. Brătășanu"

P.S. — Deocamdată, mai ales dacă refuzi, păstrează secretul.

C.B.

E ușor de închipuit că răspunsul meu la invitația atît de avantajoasă a „CREMIN"-ului a fost afirmativ și că eu am considerat-o ca un semn al soartei, care îmi indica drumul.

Veni și ziua grea a plecării, a despărțirii pentru totdeauna de Clujul și locurile iubite, pe care gîndeam că e probabil să nu le mai văd niciodată, căci știam că, oricît de favorabilă ar fi fost întoarcerea, nu voi mai regăsi, după dominația ungară, nimic păstrat din tezaurul de organizație pe care îl lăsam, că totul va fi schimbat, de nerecunoscut, și că în țara ruinată de nebunia războiului și urii, nu voi mai regăsi nici mijloacele materiale, nici energia de a reface totul, nici elanul unor tineri colaboratori entuziaști ca odinioară. Mi-era frig în suflet...

Probabil că același sentiment de ireparabil îl citeam și pe figura atît de simpaticului student moldovean al fiului meu, *Constantin Budeanu,* de curînd venit în treacăt la Cluj. În adevăr fața lui exprima tristețe și compătimire. Imaginea lui simpatică mi-a rămas pînă azi în minte. Abia acum în urmă am aflat că, în anii care au trecut, tînărul student de atunci a ajuns și el profesor la Universitatea din Iași și este aproape de prisos să spun că aceasta mi-a făcut o vie plăcere.

Nu mai puțin vie a fost plăcerea pe care am resimțit-o cînd l-am revăzut, cu ocazia unei vizite pe care mi-a făcut-o mult mai tîrziu, la Sinaia, pe vechiul meu prieten și colaborator prețios în cele mecanice, din vremea iureșului constructiv de la Cluj, Andrei Gebefügy. El m-a ajutat cu drag și spor, pînă

în ultimele etape ale ambalării, în chiar clipele plecării, nelăsînd să se vadă, nici o clipă, pe fața lui, bucuria pe care probabil o resimțea, ca și compatrioții săi, dintre care unii aveau să se poarte nu tocmai frumos cu populația românească a Clujului, rămasă în puterea lor. De atunci eu n-am uitat nimic, mai cu seamă delicatețea sufletească a puținelor firi alese cum era Gebefügy.

Cît privește pe laboranții mei, care din diverse motive au rămas în Cluj, ei îmi sînt vii în minte, ca și figurile lor crispate de durerea despărțirii și de grija soartei care îi aștepta.

La București mă instalai provizoriu în casa tatălui meu, moștenită de cele două surori mai mici. Ele ne primiră cu multă căldură, deși eram împreună cu copiii; iar noi rămaserăm acolo pînă după cutremur, căci casa era încăpătoare, deși mică în aparență. Piața Lahovari era foarte aproape de „Creditul Minier". A doua și a treia zi, m-am dus să vorbesc cu Brătășanu, pe care cu greu ajunsei în fine să-l întîlnesc (încă nu-i cunoșteam adresa). Imediat ce află cine sînt, el telefonă președintelui, care ne dete întîlnire pentru a doua zi, la „Cremin", în biroul lui.

— „Pînă una-alta, spuse Brătășanu (care era un om distins și foarte original, mîndru de obîrșia lui boierească), trebuie să-ți spun și de ce, personal, am dorit să te avem în societatea noastră pe d-ta ca profesor și savant distins, despre care mi s-a spus că stăpînești teoriile și metodele din metalurgie".

Și bătrînul boier îmi povesti „per longum et per latum", păsurile sale, care se rezumă cam așa: el avusese un băiat inginer care, după spusele lui, fusese atît de dotat încît îi uimise pe profesorii săi de la Paris, prin invențiile sale în metalurgie. Revenind acasă, la Craiova, după terminarea strălucită a studiilor și cercetărilor din străinătate, a pus să i se construiască după propriile sale planuri, în preajma Craiovei, o uzină metalurgică. Dar în cursul construcțiilor, o blană a schelei rupîndu-se sub pașii lui, tînărul metalurgist și chimist de geniu, muri năprasnic, umplînd de deznădejde nebună pe părinții, al căror unic odor era.

Brătășanu, deși nu cunoștea decît foarte superficial chimia (era de meserie inginer mecanic), în disperarea lui și cultul pentru odorul pierdut, s-a apucat să descifreze manuscrisele și planurile invențiilor fiului său și să încerce a le aplica practic, așa cum ar fi dorit răposatul. Dar el se temea, cu drept cuvînt, că vreun ambițios neonest pe care l-ar consulta, ar putea să fure ideile fiului mort, împăunîndu-se cu ele. Această

teamă, accentuîndu-se cu vîrsta, devenise un fel de fobie, care îl făcea să n-aibă încredere să comunice nimănui vreo parte cît de mică din planurile de realizare a procedeelor metalurgice ale răposatului, așa cum erau schițate în scriptele rămase, ca unele ce urmau să fie experimentate în marea stație-pilot, realizată înaintea accidentului căruia îi căzuse victimă. Din aceste planuri reieșau unele indicații, pe care bătrînul încerca să le realizeze, în mica uzină metalurgică, menită să servească tînărului savant ca stație-pilot. Lucrînd cu oameni simpli și procedînd și față de aceștia cu o neîncredere bănuitoare, bătrînul care experimenta în taină, fără să posede cultura chimică și metalurgică a fiului, se lăsa îndrumat de niște idei și recepte, de al căror mecanism intim n-avea decît o vagă și nebuloasă idee. Ceea ce aștepta el de la mine, era doar ca eu să-l ajut să-și însușească cunoștințele generale de chimie și metalurgie, atît cît să înțeleagă, el și numai el, fenomenele pe care le observa, urmînd indicațiile sumare din notițele lăsate de fiul său.

Trebuia deci ca să-i dau indicații esențiale asupra anumitor fenomene și rezultate ale unor experiențe pe care *nu le-am văzut niciodată*, ba nici măcar nu mi-au fost descrise *precis* vreodată, în cei *doi ani* de „consultări" pe care i-am petrecut împreună.

Bineînțeles că, în astfel de condiții, speranțele bătrînului meu prieten nu puteau fi în nici un caz împlinite, lucru pe care l-am regretat din tot sufletul, ținînd seama de iluziile pe care bunul meu prieten și le croise, la vîrsta lui, ca și de serviciile pe care mi le făcuse, tocmai din cauza acestor iluzii...

Cît privește problema ridicată de „Cremin", analizele îngrijite ale compoziției catalizatorului, ne deteră în cîteva luni, grație calităților excepționale ale chimiștilor ce-mi fuseseră puși la dispoziție, posibilitatea de a încerca cu succes sinteza catalizatorului american, într-o mică stație-pilot... Cea mai grea problemă de care ne-am lovit a fost de natură mecanică: pastilarea catalizatorului. Conform produsului din brevetul american, ea cerea o mare presiune, deci o matriță foarte rezistentă, problemă care a fost rezolvată cu ajutorul prietenului meu de la Berlin, inginerul *Emil Triandafil*, de curînd chemat la „Cremin". După acest succes și altele mai mărunte, am fost numit definitiv consilier științific al rafinăriei.

Puțin după aceea am fost chemat de cunoscutul meu prieten, colonelul *Levezeanu*, fostul director al Pirotehniei, care

ocupa pe atunci postul de director general al marilor uzine metalurgice *Reșița* și *Vulcan,* în ultimul post fiind impus de mareșalul *Antonescu,* botezat pe acele vremuri „Conducătorul“ dictator al României.

— Domnule profesor, îmi spuse colonelul Levezeanu cînd ne întîlnirăm, mareșalului i s-a încuibat ideea că putem face și noi cauciuc sintetic, cum fac nemții, și a căzut pe capul meu cu sarcina de a-i găsi un specialist serios și demn de încredere, care să rezolve această problemă. Acum în urmă a căzut victima unui impostor, căruia i-a construit un laborator după dorința lui, impostor care pretindea că, printr-o metodă proprie, poate obține cauciuc de-a dreptul din petrol. A fost prins însă asupra faptului că introducea în petrolul fierbinte, așa zicînd în curs de „reacție secretă“, cauciuc natural. Cînd să-l aresteze, s-a evaporat peste graniță, în Austria, iar ministerul economiei a rămas cu un laborator destul de mare, încăpător și poate bine utilat (după unii). Mareșalul mi l-a dat mie pe cap, cerîndu-mi să găsesc cu orice preț un chimist adevărat, care să rezolve problema.

Vorba e dacă d-ta, chimist fizician și organician pe deasupra, te pricepi în problema cauciucului sintetic și ai vrea să mă scoți din încurcătură... Fonduri îmi pune mareșalul destule la dispoziție, dar vorba e, te pricepi în problema asta? căci am auzit că fabricarea cauciucului sintetic nu e treabă ușoară, iar procedeul brevetat de chimiștii germani cuprinde procese ținute secret.

— Domnule colonel, nu asta e principala dificultate, ci altele. Trebuie mai întîi să-ți spun că eu am reușit să fac cauciuc sintetic tip „Buna“ în laboratorul meu[43], bineînțeles numai de probă în mic, prin urmare cunosc în parte natura chimică a procedeului. Acesta pornește de la alcool etilic, pe care îl transformă catalitic și cantitativ în acetaldehidă, trecînd de la aceasta la aldol și butadien. Procedeul este esențial simplu și se găsește în orice manual mai dezvoltat.

Unde încep dificultățile e doar la polimerizarea butadienului în cauciuc artificial „Buna“ despre care aud că vreți să-l obțineți.

— Văd, domnule profesor, că sînteți „acasă“ în chestiune. Fiind vorba de d-voastră, eu vă pot avansa, dacă vreți, orice sumă veți crede de cuviință pentru realizarea primei fabrici de cauciuc artificial.

— Mergeți cam iute, domnule colonel, și trebuie să torn puțină apă rece în vinul entuziasmului dvs. Trebuie să știți că

de la cunoașterea procedeului pînă la fabricarea însăși e un drum lung, plin de hîrtoape și văgăuni.

— Cum adică?

— Iată cum și de ce: pentru fabricația noastră, în afară de cumpărarea brevetului german care să ne permită folosirea procedeului, ceea ce ar fi floare la ureche, ar fi nevoie în condițiile de azi și înainte de toate, de asigurarea materiei prime, care, precum vă spusei, este alcoolul pur, materie primă a cărei disponibilitate în cantitățile necesare este cît se poate de dubioasă.

— De ce?

— Pentru că ne lovim de interesele monopolului de Stat, cît și de resursele efective de produse agricole amidonoase. Sîntem în regim de dictatură ziceți. Dar ia gîndiți-vă mai departe și cîte tone de cauciuc v-ar trebui numai pentru anvelopele armatei? Să luăm o cifră minimă, care va părea specialiștilor ridicolă: trei mii de tone, ceea ce ar corespunde la aproximativ două milioane de litri de alcool 100%. Cifrele, vă repet, sînt ridicol de mici. Ia vedeți acum cît alcool absolut pot produce fabricile noastre, precum și la cît ar reveni cauciucul sintetic german. Ar trebui în orice caz să procedăm cum procedează nemții: să ne facem întîi noi fabrici de alcool din cartofi, așa cum au făcut ei. Aceasta ar necesita mari cantități de cartofi.

— Asta ar fi greu azi, căci n-avem destul nici pentru hrana populației din București, anul acesta...

— Tocmai aci vreau să ajung. Va să zică ne-ar trebui o nouă sursă de alcool.

— Cunoști d-ta vreuna?

— Da, una nebăgată în seamă, de care vreau să vă vorbesc. Fiți, vă rog, atent și vă las să judecați dacă e de valoare sau nu: în 1924 am fost într-o excursie pe Dunăre și am constatat imensitatea stufărișului de plante acvatice care cresc în Deltă și ea m-a impresionat profund. Probabil că nu știți că încă din frageda tinerețe, eu mă ocup cu pasiune și urmăresc lucrările de fiziologie vegetală și de fitochimie. Printre aceste lucrări, m-a izbit una — regret că nu-mi aduc aminte autorul —, în care el afirma, pe bază experimentală, că amidonul din rizomele stufului, pe de o parte are o concentrație de 35—40%, iar pe de altă parte, că acest amidon are o finețe comparabilă cu aceea a amidonului de orez, precum dovedeau și microfotogramele din acea lucrare, dealtfel foarte îngrijită. Ceea ce m-a frapat a fost faptul că plantele cu o extremă finețe de granule

de amidon sînt toate, ca și orezul, plante acvatice și m-am întrebat imediat: „De ce numai acestea au un amidon de foarte mică granulație?"

Imediat ce am ajuns la Cluj, m-am apucat din simplă curiozitate să studiez experimental îndeaproape plantele de baltă care se găseau în oarecare apropiere de Cluj, în special Typha (papura), îndrumat în acest studiu de anumite ipoteze logice pe care mi le făcusem, anume că finețea grăunțelor de amidon formate ar fi datorită unor factori fizici (de ex. starea coloidală a mediului, în care granulele iau naștere!), ipoteză care — la Typha — era vădit confirmată de exsudatul mucos de la baza frunzelor (în mare parte imerse).

Astfel, am putut găsi lucruri cu totul noi și surprinzătoare, în legătură cu problema care se pune acum, privind o nouă sursă de alcool și încă de unul ieftin. Cercetările mele cantitative arătau următoarele: în planta verde, în plină vegetație, între 15—40% din greutatea ei se află, sub formă coloidală, un polizaharid solubil în apă și ușor fermentescibil, putînd da între 7 și 18% din greutatea lui de alcool etilic. Am măsurat cu destulă aproximație cantitatea de stuf verde dintr-un hectar de stuf sau de Typha deasă, la un hectar găsind cca 50—60 de tone plantă încă verde. Acum să facem o socoteală grosolană (nu garantez exactitatea cifrelor de atunci!): Să punem 40 de tone de stuf verde la hectar, limita inferioară a cantității de alcool care se poate obține la un hectar ar corespunde la circa două și jumătate tone de alcool absolut, iar regiunea stuficolă exploatabilă în delta Dunării și în marile insule inundabile ale Dunării alcătuiește, după socoteala mea, un minimum de 100 de mii de hectare, cifră care ne duce la minimum anual de 250 de mii de tone de alcool absolut.

— Dar la ce preț s-ar ridica tona de acest alcool?

— E greu de spus o cifră, dar dacă te gîndești că stuful nu cere o cultură sau un teren arabil, ci doar o recoltare începînd de pe la sfîrșitul verii, vezi că în orice caz alcoolul din stuf ar fi incomparabil mai ieftin decît cel de cartofi...

— Dar investițiile și transportul, unde le pui? Și ce te faci cu zecile de mii de tone de reziduuri?

— Nu uitați că eu încă mai demult am studiat microscopic amănunțit plantele! Ce e drept, mai mult Typha (papura), a cărei fibră celulozică e de o finețe excepțională și foarte puțin încrustată: celuloză 90%! Cît privește stuful propriu-zis, fibra elementară e și la el foarte fină, dar mai bogată în încrustări silicioase, astfel încît minimul pe care l-am putea face din ea

ar fi o imensă cantitate de cartonaje foarte rezistente... În orice caz problema utilizării ei ar fi de încercat.

Așadar, eu n-aș putea, precum vedeți, să primesc să mă ocup de chestiunea pe care ați pus-o, nici de laboratorul pe care mi-l oferiți, decît în condițiile următoare: Să formez cel puțin doi chimiști care să studieze problema preparării alcoolului din stuf și totodată pe aceea de a obține butadien pur și, în paralel, pe aceea a utilizării celulozei aflată în stuf. Examinați propunerea mea și pe urmă vom putea porni încercările de orientare. Deocamdată cer ca fostul meu asistent, dr. *Valer Moga*, să fie pus la dispoziția mea, ca și inginerul chimist *Aurel Berivoie*, ca ajutor, căci eu sînt deocamdată, încă ocupat în calitate de consilier științific al „Cremin"-ului.

Peste cîteva zile, directorul general al „Reșiței" și „Vulcanului" mă întrebă, la telefon, dacă îmi poate trimite automobilul lui pentru o convorbire decisivă în chestiunea știută. Cum auzi de venirea mea, Levezeanu mă pofti în biroul lui și-mi spuse fără preambul:

— Ieri am fost la mareșal și i-am raportat foarte amănunțit opiniile și propunerile dumitale. A strîmbat la început din nas, dar pe urmă mi-a spus: „Te-ai informat dacă ceea ce spune profesorul ăsta despre procedeul nemțesc e adevărat și exact? I-am răspuns afirmativ, precum era și cazul, că, consultînd experții noștri, ca și pe alții, aceștia mi-au confirmat exact spusele profesorului și atunci mi-a dat „carte blanche" în această chestiune, cerîndu-mi numai ca d-ta să-i dai zor cît vei putea.

— Aci, cînd e vorba de o problemă de mare amploare, cum e asta, e mai indicat să ne amintim de dictonul latin: „Festina lente", căci aproape fiecare pas pe care îl facem în acest teren, e încă necălcat de noi și, în mare parte, chiar de nimeni, așa că riscul de a ne poticni e mare. Deci mareșalul trebuie să aibă răbdare...

— Ai dreptate. Sînt curios să aflu părerea d-tale asupra laboratorului pe care mareșalul ni-l ține la dispoziție. Vrei să-l vezi?

Laboratorul se găsea într-o încăpere prelungită, nou clădită, așezată în fundul unei grădini din Snagov, cu vie și pomi fructiferi.

— Ei, ce zici de laboratorul impostorului nostru? E ceva de el? Poate fi folosit pentru cercetările dumneavoastră asupra stufului?



— Incontestabil că impostorul dvs. a lucrat cîndva într-un laborator de chimie şi nu puţin timp, căci instalaţiile elementare sînt acelea ale unui laborator analitic german: instalaţiile reagenţarul şi aranjamentele generale ale meselor sînt tipice. Prezenţa aparatului de combustie electrică tip Heraeus, ca şi a pompei de vid înalt Pfeiffer căreia îi lipsesc, ca şi cuptorului de combustie, orice accesorii, nu lasă însă nici o îndoială că ele nu sînt înşirate pe masă decît de ochii lumii, ca să dea privitorului fără prea multă experienţă, impresia că omul nostru face realmente cercetări savante... Aici dovezile că avem de-a face cu un impostor sînt elocvente şi vădite.

— Dar aşa cum se prezintă azi laboratorul acesta, crezi totuşi că te-ai putea servi de el, pentru cercetările de care am vorbit?

— Da. O parte din cercetările preliminare ar putea începe imediat, dacă am proceda la unele completări indispensabile de aparatură şi mici instalaţii..., precum şi dacă mi-aţi pune la dispoziţie personalul deja indicat, ca şi laborantul respectiv.

— Îmi veţi comunica tot ce mai este necesar; se va realiza de urgenţă.

Astfel, în foarte scurt timp, Dr. *Valer Moga* şi ing. *Aurel Berivoie* fură numiţi colaboratorii mei şi, urmînd instrucţiunile mele, laboratorul fu gata montat în cel mai scurt timp, aşa că puteam începe lucrul conform programului pe care mi-l făcusem.

Aci trebuie să menţionez şi pe excelentul laborant despre care voi vorbi mai jos, tînărul oltean *Mihai Croitoru*, plutonier în armată, eliberat de curînd din serviciu. El merită să fie pomenit cu simpatie şi deosebită preţuire, pentru calităţile lui specific olteneşti, de devotament, pricepere naturală şi perseverentă credinţă, cu care ne-a servit tot timpul, aşa precum vom vedea, în situaţiile cele mai grele despre care vom vorbi.

În executarea programului de a controla mai întîi rezultatele observaţiilor mele mai vechi, păpurişul şi stufărişul din lacul Snagov, apropiat, ne-a servit ca material de control şi tot pe acest material am încercat şi prima cositoare mecanică pentru stuf, imaginată şi realizată de un inginer de la Vulcan.

Astfel din aceste plante acvatice de pe lacul Snagov, colaboratorii mei şi cu mine am preparat primele cantităţi de alcool din stuf, prima celuloză din stuf, prima hîrtie, precum şi primele cartonaje şi lemn artificial din stuf; iar ceva mai tîrziu, primele cantităţi de butadien din stuf. Problema care, încă de pe atunci, s-a arătat ca cea mai grea şi arzătoare, era aceea a

recoltării stufului în aşa fel, încît să asigurăm continuitatea exploatării an de an, asigurînd totodată pescuitul, ca şi flora şi fauna, pe drept considerate ca foarte preţioase monumente ale naturii.

În scopul studierii amplasamentului optim al fabricii viitoare, „Cremin“ şi „Reşiţa“ mi-au dat mijloacele pentru achiziţia unei splendide bărci cu motor, pentru care am angajat pe un bătrîn lipovean din Brăila, fost pescar în deltă şi cunoscător al locurilor mlăştinoase din marea insulă a Brăilei. Graţie bătrînului lipovean şi fiului său, pescar cunoscut în Brăila (amîndoi recomandaţi de *Constantin Berechet*, farmacistul din Brăila, colegul meu de la liceul din Piteşti), am ajuns în curînd să cunosc principalele „grinduri“ ale deltei şi în special grindurile Caraorman, Stipoc şi mai ales frumosul grind al Letei. Tot astfel „gîrlele“ mari de acces, în haosul aparent inextricabil al stufărişului, în care vaste regiuni erau invadate de „plaur“, ce constituie adevărate insule de mari dimensiuni. Impresia pe care mi-a făcut-o stufărişul cvasivirgin, populat de nenumărate neamuri de păsări, ades necunoscute pentru mine, — impresie nu arareori apăsătoare atunci cînd călăuza noastră părea că se încurcă şi are ezitări în privinţa drumului — a rămas pentru mine de neuitat, ca şi surprizele pescuitului şi popasurilor după drumul lung.

Eu doream să aleg între grinduri pe cel mai potrivit şi mai în aval, spre a-mi construi staţia-pilot pentru alcool şi mă oprisem cu gîndul, la cel mai frumos: grindul Letea, mai ferit de inundaţii şi care, ca şi Sulina, era cel ce ieftinea mai mult transportul materialului. Dar sfatul colonelului Levezeanu, directorul general al Reşiţei, care finanţa în parte cercetările mele şi ale „Cremin“-ului, ne hotărî să construim staţia-pilot completă, în care să aplicăm de probă toate brevetele mele privitoare la stuf (atît alcoolul, cît şi celuloza şi cartonajele de stuf), pe un mare teren viran de lîngă Brăila.

În vreme ce exploram stufărişul din jurul marelui lac „Şerbanul“, bătrînul lipovean îmi spuse:

— Domnule, nu numai dumneavoastră studiaţi stuful şi strîngeţi probe din el, nişte prieteni ai mei mi-au spus mai alaltăieri că şi alţii s-au dus prin deltă, cam pe drumurile noastre, şi că au tăiat pentru ei mai mulţi snopi de stuf, pe care le-au trimis cu vaporul pe Dunăre în sus. A ajuns la preţ stuful nostru, vedeţi!

Seara, la cîrciuma pescărească, unde mîncam adesea cu lipovenii mei, la un pahar de vin acru nevoie mare, tînărul pescar foarte deștept îmi povesti cum în deltă vin niște domni străini și bogați, după părerea lui nemți, precum și unii mai tineri care vorbesc bine românește și par că sînt în slujba acelor nemți. După ce au străbătut cîtva timp cu lotca stufărișul și gîrlele, nemții au trimis în susul Dunării, cu vaporul, cîțiva saci cu stuf.

Imediat ce revenii la București, îmi anunțai partenerii din „Reșița" și „Cremin", iar ei mi-aduseră în curînd vestea că doi giganți ai industriei străine, unul fascist „Snia Viscosa" și celălalt hitlerist „I. G. Farben" au cerut privilegiul de a exploata stuful din deltă, ca sursă de celuloză pură.

Ce era de făcut în fața pretențiilor celor doi giganți, știind că Antonescu era total înfeudat și avizat la sprijinul politic al lui Hitler?

Dar partenerii mei, dintre care unul era în conducerea Băncii naționale, văzînd importanța acordată de marea industrie străină problemei de care se interesau, hotărîră să rămînă pe pozițiile deja cîștigate prin lucrările și brevetele mele românești, speculînd și dorința lui Antonescu de a întemeia o fabrică de cauciuc artificial, ca și de a pune mîna pe fabrica de mătase artificială deja existentă. După matură chibzuință, ei cumpărară brevetele mele cu circa trei milioane de lei și participare la conducerea ... „viitoare". Astfel, cînd prezentară chestiunea lui Antonescu, acesta, pus în fața dilemei de a renunța fie la ideile lui favorite, fie de a-și indispune pe protectorii din „Axă", solicită pentru țara sa ca o comisiune mixtă româno-germană să discute drepturile industriei românești de a participa la exploatarea unei anumite părți a stufului din deltă.

Această atitudine „miloagă" a unei țări suverane, mă indignă pînă la îndîrjire, astfel că atunci cînd fui numit, ca reprezentant autorizat unic al industriei românești a stufului românesc în comisia internațională româno-germano-italiană, spre deosebire de obiceiul meu de a evita astfel de adunări „consultative" în care hotărîrile erau luate de alții mai înainte, primii, hotărît să discut situația cu dîrzenie.

Reprezentantul societății italiene „Snia Viscosa", sigur pe poziție, dar cu suficient bun simț și oarecare modestie, arătă că în Italia, pe valea Padului și în alte locuri inundabile, fabrica sa recomandată prin marea ei experiență și calitatea producției sale de mătase artificială, plantează un soi de stuf

asemănător cu al nostru și are deci cea mai mare experiență în utilizarea acestui material. Îl ascultai în tăcere și cînd întoarse ochii spre mine, îl aprobai, cu o mișcare din cap, așteptînd cuvîntul reprezentantului hitlerist.

Acesta cu o aroganță de iunker prusac, întrebă cu dispreț, adresîndu-mi-se direct: Experiența și succesele industriei și științei germane sînt unice în lume și ea a arătat că din stuf nu se poate scoate decît celuloză, cunoscută de toată lumea. Credeți oare că dvs., spre deosebire de noi și brevetele noastre, mai puteți veni cu ceva nou? Că România adică poate lua nu una ci două piei de pe aceeași oaie?, căci asta înseamnă brevetele și procedeele pe care S.I.P.A., societatea fundată de „Creditul Minier", societatea dvs. petrolieră, își întemeiază pretențiile sale alături de marea noastră industrie germană, specializată și superioară tuturor celorlalte?

Cu mîna pe copiile autentice ale celor 7 brevete ale mele cumpărate de S.I.P.A., răspunsei jignitoarei trufii prusace, cam așa:

— Dl. reprezentant al marii Industrii germane compară stuful nostru (accentuai pe nostru), cu o oaie pe care o taie ca s-o jupoaie și, plecînd de la această intenție și scop determinat, D-sa afirmă cu perfectă justețe că „de pe o oaie, nu se poate lua decît o singură piele". Dar noi ciobanii, care sîntem de milenii la gurile Dunării, gîndim și procedăm mai puțin simplist cu oile noastre: ciobanii noștri așteaptă să crească și să fete oaia, o tund mai întîi, apoi o mulg și fac niște brînzeturi cum nici un alt popor nu face mai bune; apoi taie din unii miei și numai cînd oaia astfel folosită îmbătrînește, o taie, o jupoaie și fac pastramă. Așa gîndim și procedăm și cu stuful nostru pentru exploatarea căruia avem și noi brevetele noastre atît de diferite de ale dvs., brevete pe care „Cremin" și „Sipa" pretind cu drept cuvînt să le aplice pe anumite terenuri din stuful *nostru*. (Cîteva aplauze timide — primele care tulburau tăcerea auditorilor români din sală — exprimară aprobarea și satisfacția celor care fuseseră indignați de trufia arogantă a hitleristului, la urechea căruia cîțiva nemți din delegație șopoteau cu însuflețire).

În urma acestei intervenții a celorlalți delegați, reprezentantul hitlerist și-a moderat imediat atitudinea, declarînd cu alt ton:

— Nu știam că delegatul român este un savant cunoscut și apreciat în țara noastră și că tezele ce mi se opuneau, constau în rezultatele unor cercetări experimentale încă necu-

noscute la noi. De aceea declar că delegația noastră e gata să colaboreze bucuros cu societatea „S.I.P.A." la aceste cercetări, ținînd socoteală de prioritatea cercetărilor și rezultatelor obținute.

Această întîmplare memorabilă și atît de satisfăcătoare pentru mine, a avut loc în vara anului 1942, cînd pe cerul trufiei agresive a hitlerismului nu se iviseră decît cîțiva nori ai furtunii dezastruoase, care avea să-l nimicească. Cu puțin mai tîrziu dezastrul de la Stalingrad și bombardamentele americane aveau să transforme trufia hitleristă în grijă de propria existență și astfel să-i stingă interesul pentru stuful nostru...

De aceea cred, ca și mulți alții, că lucrările noastre științifico-economice asupra stufului, pe lîngă meritul de a fi fost primele în acest domeniu, mai au meritul deosebit de mare pe care l-am văzut mai sus.

În aprilie 1944, crudul și dezastruosul bombardament aviatic al americanilor ne-a silit să demontăm laboratorul nostru „phytochimic", înzestrat de Reșița, de „Cremin" și de mine, mutîndu-l la Alba-Iulia, de unde după 1944 l-am mutat parțial la București și de acolo, precum vom vedea mai jos, la Sinaia.

Venit de pe front, ginerele meu fu numit șef de lucrări la chimia medicală, iar în 1946—1947, cînd a intervenit seceta cea mare și odată cu ea o bruscă creștere a inflației monetare, (cauzată în primul rînd de povara despăgubirilor de război, pe cît de mari, pe atît de apăsătoare pentru economia și finanța noastră, inflația făcîndu-se resimțită mai ales pentru funcționarii de stat cum era cazul ginerelui meu Moga), acesta se gîndi să-și valorifice cunoștințele chimice din brevetul nostru comun, biologic, din Clujul antebelic. De fapt, în laboratorul meu, el preparase sub conducerea mea, în colaborare financiară cu un cunoscut medic clujan, Dr. Vitalyos, hormonul natural, foarte scump și căutat pe piața mondială, cunoscut sub numele de *alfa-Foliculină*.

Moga cunoștea la perfecție procedeul din brevetul nostru comun, precum și sursele de unde să-și procure materia primă (urina de iapă gravidă, în ultimele luni de gestație); iar medicul clujan, ungur de origine, găsise la Budapesta pe unul din reprezentanții și coproprietarii celei mai vestite fabrici de medicamente din Ungaria. Vitalyos aranjase atunci să-i vîndă, ca intermediar, producția anuală de hormoni, destul de însemnată și prețioasă, producție foarte căutată, care era apoi

revîndută de pomenita fabrică altor cumpărători de pe piața mondială.

Astfel intermediarul budapestan cumpără, la preț ridicat, întreaga producției de foliculină a făbricuții organizate la Cluj după brevetul nostru. Producția de cîteva sute de grame, achiziționată de intermediarul maghiar, găsise apoi pe piața din Elveția, ca și pe cea din Paris, o mare căutare, deoarece era printre cele mai pure și cu punctul de fuziune aproape identic cu al hormonului riguros pur, găsit de cercetătorii științifici. Procedeul de preparare, indicat de noi în brevet, fusese păstrat cu sfințenie de Moga, cît și de medicul maghiar Vitalyos, capitalistul întreprinderii. (Vom vedea imediat, pentru ce era nevoie de aceste detalii).

În București, *Moga,* cunoscînd procedeul și prețurile pieții interne, strîns cu ușa de nevoi, se gîndi să comercializeze, pe cont propriu o minusculă fabricație a acestui produs, de mai multe ori mai scump decît aurul, fabricînd și fiolînd el însuși medicamentul pe care să-l vîndă farmaciștilor. De aceea, după ce găsi într-un prieten al lui de front un asociat serios, îmi ceru voie ca să transforme locuința noastră, parțial, într-un mic laborator adecvat și să folosească numele meu alături de al lui pe firma „Foliculinei", ajutor pe care îl dădui cu plăcere soțului fiicei mele.

Astfel, avînd ca ajutoare, pe Mihai Croitoru și pe un fost coleg al lui tot atît de dotat cu calitățile oltenești ca și Croitoru — fostul plutonier major *Ioan Gîrjoabă,* de care de asemenea vom vorbi mai jos — Moga își începu activitatea de fabricant de medicamente și preparate farmaceutice superioare.

E locul să deschidem o mică paranteză chimică, nu prea bine mirositoare la finele ei nici din punctul de vedere fizic, nici din cel moral.

Precum am spus, „Foliculina" se află în cantități mai notabile în urina de iapă gravidă, într-o anumită perioadă de gestației, în majoritate sub forma unui glucozid labil, hidrolizabil cu timpul chiar la rece de acidul clorhidric la un pH anumit. Odată hidrolizat, el este separat de alți produși din urină cu ajutorul acidului benzoic cristalizat (obținut prin precipitarea benzoatului de sodiu), cristalele de acid benzoic reținînd în masa lor, prin adsorbție selectivă, tot conținutul de foliculină al urinii. Pentru a extrage hormonul pur, acidul benzoic e dizolvat în toluen sau benzen, iar soluția se concentrează în vid și, din cauză că hormonul are structură fenolică, concentratul toluenic, după eliminarea acidului benzoic ca benzoat de

sodiu la anumit pH, se extrage cu alcali la alt pH ridicat, obținîndu-se astfel, cînd operația fizico- chimică este bine condusă, amestecul de foliculine înrudite. Printre ele *foliculina alfa*, hormonul principal căutat în terapeutică, predomină considerabil și se poate obține prin cristalizări fracționate în stare cristalină, de puritate analitică.

Am povestit toate aceste detalii, pentru ca cititorul specialist și cel nespecialist chiar, să vadă la ce dificultăți se înhămase Moga, atunci cînd, secondat numai de cei doi laboranți, pe care i-am pomenit în problema stufului, a pornit să realizeze o producție atît de complicată, într-o casă particulară, doar primitiv amenajată, folosind iscusința pe care o căpătase la Cluj în timpul ucenicie de care am vorbit. Pentru a vorbi de dificultățile de care s-a izbit, trebuie să-i reamintesc cititorului, că hormonul nostru aflîndu-se în urina de iapă numai în minimale cantități, Moga trebuia să aducă și să prelucreze în pivnița casei particulare, zeci de decalitri de urină de ecvidee parțialmente în fermentație — și știe oricine cît de neplăcut e mirosul acestei dejecții, mai ales cînd e acidulată. Fiica și nepoata mea, ne mai putînd suporta duhoarea care venea din pivniță, se refugiară la Sinaia și chiar asociații prieteni, care aduseseră capitalul pentru organizarea laboratorului, veneau să controleze registrele doar o dată pe lună. În schimb, prețul și căutarea crescîndă a preparatului foarte activ, goniseră sărăcia amară a asistentului universitar așa de prost plătit, căci fiolele de foliculină preparate în laboratorul care îmi purta — ca reclamă — numele, deși erau notabil mai ieftine decît cele importate din străinătate, erau mult mai active și zi cu zi mai căutate de multe din marile farmacii din București și, cu timpul, din țară. Dar necazurile bietului Moga se țineau lanț.

Vecinii din jurul casei, incomodați de mirosul urinii folosite de el, reclamară la serviciul sanitar, care îl amendă și obligă să se mute cu o parte din laborator afară din oraș, departe de casă și de micul laborator improvizat. Astfel inteligenții laboranți Mihai Croitoru și Ioan Gîrjoabă preluară și executară cu pricepere uimitoare procesele recoltării urinii de la herghelii, transportul ca și hidroliza și procesul de precipitare cu benzoat de sodiu, procedînd la aceste operații ca niște chimiști consacrați. Pomenesc aceste detalii pentru că ele pun în evidență inteligența și spiritul de răspundere al țăranilor noștri, printre care cei doi constituie exemplare alese și demne, precum vom vedea, de admirație, încredere și stimă.

Laboratorul lui Moga fiind organizat și fondat pe numele meu (precum am văzut mai sus doar ca reclamă, garantînd seriozitatea firmei, deși eu nu mă ocupam serios cu producția și renunțasem de la început la orice soi de participare financiară), îmi aduse în curînd un mare număr de neplăceri și plictiseli, pentru care Moga mă chemă la București.

În urma succesului foliculinei noastre fiolate, apărură un mare număr de „fabricanți" și firme de fabrică de foliculină, cu pretenția ca Moga, prin urmare eu, prin adăugirea numelui meu la marca „Val" a firmei, fără participare în proprietatea ei, încălca, pasă-mi-te, anume dispoziții legale cu privire la proprietatea numelui firmei, prejudiciind totodată interesele concurenților. Descoperirăm astfel cu uimire că exista în capitală un notabil număr de „fabricanți" de foliculină. Nu mi-a trebuit mult timp pentru a constata, că acești „fabricanți" nu erau nimic altceva decît niște indivizi de puțină cultură și onestitate, care cumpărau „la negru" minime cantități de foliculină de proastă calitate, ori chiar surogate estrogene, pe care le fiolau adesea în cele mai proaste condiții, vînzîndu-le în schimb la prețuri de speculă. De aceea nu-mi fu greu să-l debarasez pe Moga și pe mine de pretențiile unor astfel de „fabricanți, lezați în drepturile lor" de apariția pe piață a alfa-foliculinei pure, fiolată steril de el.

Dar activitatea industrial-comercială a ginerelui meu avea să fie brusc întreruptă și zădărnicită de împrejurări neașteptate.

La catedra de chimie medicală fu numit un nou profesor care, dacă nu era un mare chimist, știa în schimb, ca puțini alții, să se înconjoare de colaboratori care își cunoșteau bine meseria, și căuta să-i exploateze cu energie în folosul său exclusiv. În acest scop, el își alese în facultate pe tinerii oameni de știință, care i se părură cei mai docili și muncitori, înhămîndu-i la rezolvarea „problemelor sale", nu totdeauna serios studiate de el, dar obligîndu-i, fără cruțare și răgaz, la muncă.

Astfel, ginerele meu, împovărat de obligațiile ce le avea față de comanditarii săi, mă rugă, în interesul familiei, să mă ocup eu cu fabrica lui minusculă de foliculină, lucru care, deși nu mă atrăgea de fel, îl acceptai, mai ales pentru că permisesem de la început să-mi pună numele pe firma lui.

Astfel dădui din nou o atenție sporită metodei din brevetul nostru, pentru prepararea pretențiosului hormon, al cărui preț pe piața mondială depășea, în valuta noastră, 35 000 lei stabilizați gramul (calculul era făcut imediat după stabilizare,

ținînd seama de mersul pieții și datele valutare de la acea epocă).

Astfel, analizai din nou și cu deosebită atenție, mersul procesului de producție, căutînd să văd unde și cum s-ar putea grăbi și simplifica. În curînd îmi dădui seama că lucrul era posibil, dacă făceam a doua extracție din toluen, la un alt pH ceva mai mic. Se extrăgeau astfel, practic exclusiv hormonii foliculari, simplificîndu-se foarte mult operația, ca și purificarea următoare. De fapt, hormonii bruți, odată separați prin simplă acidulare, puteau fi izolați prin cristalizare fracționată, obținînd din puține operații de-a dreptul alfa-foliculină pură dacă urmăreai fracționarea la microscopul polarizant, ceea ce ușura cunoscătorilor metodei obținerea sigură, în puține operații, a hormonului pur.

Așadar, eu singur, ajutat numai de admirabilii laboranți de care laboratorul dispunea, aș fi putut, în cazul cînd am fi dispus de suficientă materie primă, să preparăm lunar, hormon pur, în valoare de mai bine de un milion de lei stabilizați.

Că n-aveam să ne temem de concurență pe piața străină, mi-o dovedea faptul cert că nici doctorul specialist maghiar, ajutat de un fost foarte bun student al meu, n-au reușit să aplice brevetul nostru. Aceasta îmi sugeră ideea că foliculina noastră și hergheliile noastre, erau un soi de mină de aur care, etatizată, putea servi măcar pentru acoperirea importului de medicamente străine, indispensabile sănătății publice. Ceea ce îmi lipsea pentru îndeplinirea unui astfel de plan, erau numai butoaiele pentru transportul urinii de la herghelii, ca să pot pune fabrica în funcțiune.

Pe atunci era ministru al sănătății publice și ocrotirilor sociale D-na prof. dr. *Florica Bagdasar,* văduva vestitului medic și ministru prof. dr. Nicolae Bagdasar, femeie despre a cărei inteligență și cultură auzisem demult de la distinse cunoștințe comune. Eu îi cerui audiență, pentru a-i expune părerile și planurile mele, precum și halul în care se afla așa-zisa „fabricație" de medicamente. În concluzie, D-na Bagdasar mă întrebă dacă aș fi dispus să iau asupra mea conducerea și organizarea unui institut special de cercetări, în care să formez chimiști și fabricanți capabili, care să realizeze fabricarea medicamentelor celor mai indispensabile. Eu refuzai net, arătîndu-i mai întîi, pe scurt, că o atare inițiativă ar cere încă de la început un institut de cercetări tehnologice și biochimice condus, pe de o parte de un excelent tehnolog organician, iar pe de alta de un biochimist savant și capabil. „Vă închipuiți,

d-nă, că o astfel de problemă depășește capacitatea și puterile unui om de vîrsta mea.

— Atunci care ar fi propunerile dvs.?

— Ca tehnolog organic, se impune evident profesorul Nenițescu de la Politehnica din București, care e un excelent inginer chimist, format în Germania, iar ca biochimist capabil îmi pare indicat profesorul de specialitate de aci, serios format la noi la Cluj."

Presupun că, cu via ei intuiție feminină, d-na Bagdasar a căpătat convingerea că propunerile mele sînt juste și temeinice și a convins și pe alți membri importanți din Partid. Această presupunere mi se pare întemeiată, pentru că, la puțin timp după plecarea ei din Minister, Partidul a întemeiat un institut de cercetări chimico-farmaceutice, care mai tîrziu, amplificîndu-se, a devenit importantul „Icechim" al cărui prim director a fost, așa cum am prevăzut, C. Nenițescu. Notez că d-na Bagdasar mi-a cerut să-i dau răspunsul *scris,* ceea ce am și făcut, astfel că opinia mea de mai sus are o oarecare bază de probabilitate.

— Dvs. ce doriți atunci, mă întrebă d-na ministru, după refuzul meu categoric.

— V-am spus-o deja din primele clipe ale audienței și o repet acum, pe larg, acum cînd pot presupune că veți dori și Dvs. și Partidul să ajungeți la crearea unei industrii farmaceutice sănătoase și rentabile. Eu vă propun și vă dau o industrie gata instalată, care, de la început, va produce și pentru export un material farmaceutic foarte căutat pe piața internațională: hormonul feminin „Foliculina", al cărei preț e mult mai ridicat decît al aurului: 35 000 lei stabilizați per gram. Vă pun la dispoziție o stație-pilot în care Statul poate face pînă la un kg anual, deci o producție de 35 milioane lei anual.

Figura ministrului, din atentă cum fusese pînă atunci, exprima acum o curiozitate bănuitoare...

— Și ce preț cereți pentru ea?

— Nimic altceva decît ca Ministerul să-mi dea asigurările următoare: va cumpăra el, la prețul pieței, primele 50 de grame ce voi fabrica, va numi în posturile lor și pe muncitorii calificați formați de mine, va accepta să conduc eu cîtva timp fabricația de foliculină pînă ce voi constata că sînt capabili să continue ei singuri cu succes această fabricație.

— Cred că condițiile sînt acceptabile și vor fi acceptate de cei în drept, dar înțelegeți că de fapt chestiunea mă depășește și va trebui examinată de o comisie de experți. Singurul

lucru pe care vi-l pot promite e că vom da ordinul ca cele 50 de grame să fie cumpărate de autoritatea respectivă a Ministerului nostru, în cazul în care calitatea lor va corespunde normelor.

— Atît mi-e destul. În ce mă privește, eu cred că pot conta pe cuvîntul Dvs. ca pe o decizie scrisă. Vă promit că de acum în cîteva luni veți mai auzi de mine.

Mă înclinai și plecai. Privirea acestei femei îmi inspira încredere.

De la Ministerul Sănătății mă dusei imediat la Banca Națională, al cărei guvernator era pe atunci tov. Modoran, fost șef al contabilității la „Cremin", care mă cunoștea de acolo și îi povestii planul meu, a cărui semnificație valutară îi plăcu și o înțelese imediat. El, cunoscîndu-mă din vremea activității noastre comune în „Cremin", n-a stat la îndoială să-mi deschidă un credit de un milion de lei stabilizați, plătibili prin „Banca Românească".

Știam de la Val, ginerele meu, adresa unui personaj, care pînă la stabilizare trăia din exportul urinii de iapă în diferite țări și poseda, din exportul ei, cîteva sute de butoaie de fier particularmente solide, pentru transportul urinii în străinătate. Acum era — după stabilizare — ruinat și-mi vîndu bucuros și la un preț mic cele trei sute și mai bine de butoaie pe care le poseda în diversele herghelii, dînd dispoziții împuterniciților săi respectivi de acolo, să-mi livreze urina ca și mai înainte.

Pe de altă parte, comandai de urgență mari budane de lemn de stejar cu doaga groasă și plătii salariile restante de atîta vreme ale vrednicilor mei colaboratori, de care am vorbit. Cu toate cele de mai sus și cu procurarea urinei, creditul acordat de B.N.R. era pe trei sferturi consumat. Începurăm cu rîvnă fabricația hormonului după noul procedeu. În august ne aflam în posesia a 40 de grame de hormon cristalizat și mă prezentai cu el, așa cum fusese vorba, la d-na ministru.

Organele de resort ale Ministerului, după ce făcură cu grijă toate analizele biologice, cumpărară producția la prețul pieței internaționale, care se cifra pe atunci la suma de 35 000 lei stabilizați gramul (prima stabilizare!), adică un milion patru sute șaptezeci de mii.... Cum mi se făceau dificultăți în achitarea sumei datorate, iar scadența achitării creditului se apropia, alergai la Guvernator și îi arătai chitanța. Guvernatorul B.N. fu vădit foarte bucuros, văzînd că am reușit chiar în măsura în care spusesem. Văzînd în același timp data chitanței de livrare, interveni imediat la secretariatul general al Ministerului Sănătății, printr-o somație iscălită de el. Somația avu efectul așteptat. Secretarul general interveni la rîndul său, chiar în fața mea:

— Iată somația B.N.R. care finanțează lucrările tovarășului profesor. Dar plătiți-i odată omului, sau băncii, banii pe care îi datorăm. Ce, vreți să dați de bucluc? Nu cunoașteți consecințele?

Intervenția fu eficace și salvatoare, iar Ministerul plăti integral Băncii Naționale suma de 1.470.000 lei, datorată pentru foliculina livrată. Reducînd dobînda legală, mă aflam acum în posesia unui disponibil în bancă, suficient pentru a plăti salariile oamenilor ca și dările către fisc. Mai rămînea să-l fac să înțeleagă și pe noul ministru care erau avantajele valutare ale producției de hormon natural pentru export, în momentele acelea în care, datorită imenselor despăgubiri de război și blocării majorității depozitelor valutare ale țării din marile bănci străine, ca urmare a naționalizării numeroaselor întreprinderi capitaliste străine de la noi, aceste avantaje trebuiau să apară cu atît mai importante.

Cum să-l fac să înțeleagă, că era o onoare și pentru Minister și pentru țara noastră, faptul că pentru prima oară România ajungea să exporte medicamente prețioase și căutate pe piața mondială, cînd nici secretarul general al Ministerului, colegul Costăchel, nu reușise să-l lămurească în chestiunea mea? Ce se petrecuse?

Pricepui care era cauza: pe cînd la noi se desființaseră, cu drept cuvînt, cu ocazia naționalizării industriilor de orice soi, toate întreprinderile de produse farmaceutice, naționalizîndu-se în același timp și farmaciile, în Ungaria nici una din aceste măsuri nu se aplicaseră, încă, iar fabricile de medicamente rămăseseră cu caracter capitalist, ele fiind în mare parte bine organizate și dispunînd de relații comerciale destul de întinse, la noi și în Balcani.

Printre puținele fabrici de acest soi era și aceea căreia d-rul Vitalyos de la Cluj îi vînduse prima producție de foliculină. Codirectorul ei era un negustor expert, uns cu toate alifiile. El era capitalistul care însărcinase pe fostul meu student, la care am făcut aluzie mai sus, să descopere secretul de fabricație al brevetului nostru, ceea ce am arătat că acesta nu reușise. Eu fui destul de lucid pentru a-mi da seama că directorul cu pricina era acela care ne „prelucrase" ministrului, atît pe mine, cît și brevetul meu. Dealtfel omul se demască singur în modul următor.

Pe atunci se lucra în ministere, pînă noaptea tîrziu, peste ora unsprezece, astfel că nu e de mirare că pe la zece mă mai aflam încă în cabinetul secretarului general, colegul Costăchel. Așteptam ca acesta să obțină de la ministru aprobarea pentru donația stației-pilot și începerea fabricației de probă, cînd un domn cu accent străin se apropie de mine cu familiaritate, conducîndu-mă pe după umeri spre un fotoliu din anticameră, unde îmi spuse amabil și protector:

— Procesul dvs. de fabricare a foliculinei, pe care doriți să-l oferiți ministerului, îl cunosc și eu cu toate complicațiile lui. El nu e bun de nimic din punct de vedere industrial. V-o spun din experiență și e ușor de dovedit că singurul procedeu valabil este precipitarea cu săruri de plumb și sulfați alcalini. De ce nu încercați cu această metodă, singura comodă?

Îl privii în ochi, surîzînd ironic.

— Îmi vorbiți de procedeul american cunoscut demult, brevet pentru care, probabil, aveți exclusivitatea pentru țările balcanice, nu? Cam tîrziu ați descoperit America, Domnul meu!

În acel moment, sosi și secretarul general, venind de la ministru, și-mi comunică răspunsul acestuia: „Tovarășul ministru a hotărît să convoace de urgență o comisie de specialiști, care să examineze și să decidă asupra valorii substanței și a procedeului. Din comisie vor face parte vîrfurile endocrinologiei, Parhon și Milcu, care vor decide asupra chestiunii Dvs. Sînteți mulțumit?"

— Bineînțeles. Ca întotdeauna cînd am de-a face cu oameni serioși și competenți, cum e cazul. Dar „à propos", cine e domnul cu care m-ai găsit stînd de vorbă?

— Cum? Nu-l cunoști? E doar specialistul maghiar însărcinat cu reorganizarea fabricii noastre de extracte hormonale . . .

— Aha!

Va să zică tocmai specialistul în materie fusese însărcinat de o firmă capitalistă străină, să facă totul pentru a împiedica fabricarea unui hormon pur și atît de prețios pentru noi. Urma deci, în caz de reușită a inițiativei mele, să fiu vigilent și neîncrezător față de oricine din acea fabrică, organizată de acest sabotor inteligent și îndrăzneț. Împrejurările aveau să-mi dea dreptate în curînd, așa cum vom vedea imediat, ceva mai jos.

Ministerul acceptă donația mea și încredință chestiunea ministrului adjunct *Dunăreanu*, un tînăr medic inteligent și plăcut la înfățișare, fără îndoială evreu spaniol de origine, ceea ce mă bucura foarte mult, căci experiența mea de o viață cu acest fel de oameni fusese, precum am văzut, dintre cele mai bune. Începutul era de bun augur: omul era foarte inteligent și prietenos, deși ministrul plin îi inoculase bănuielile lui, sugerate de așa-zisul expert capitalist. Nu mai era vorba decît să mă feresc cu grijă, de „expertul" ale cărui intenții și activitate le cunoșteam acum. În ce mod s-o fac? Era simplu: lucrînd într-un local în care să fiu la adăpost de curiozitatea acestui fel de „experți". Cunoșteam demult unul: era laboratorul industrial izolat și bine utilat, pe care mi-l oferise dr. *Dimitrie Ioan*, cunoscutul specialist în deparazitare, fost ofițer medic din comisiunea militară de apărare contra gazelor toxice, cu care lucrasem odinioară. Acesta, ca și cuvîntul lui Otin — cunoștință comună — îmi păru, cu drept cuvînt, o garanție suficientă, iar avantajele organizării localului apăreau indiscutabile, cu toată exiguitatea lui. Astfel refuzai toate localurile pe care Ministerul mi le recomandă. Adjunctul, dr. Dunăreanu, necunoscînd motivele mele de vigilență, deveni și mai bănuitor, astfel că în tot timpul primei luni de producție, venea zi de zi să constate personal că aparatele sînt realmente fierbinți și distilatul de concentrare toluenică se efectuează cu adevărat.

Abia cînd văzu apărînd în rafinatorul de cristalizare cristalele splendide ale foliculinei, produse sub ochii lui, îi veni inima la loc. Totuși, nu deveni perfect sigur de seriozitatea fabricației decît cînd, după două luni, comisia de recepție primi cele două sute de grame de foliculină proaspăt fabricată și controlată și de laboratorul lui Parhon și Milcu.

De atunci încrederea și stima lui pentru mine crescură tot mai mult, mai ales după ce, în anul următor, producția micului laborator se triplă, iar prețul de fabricație se reduse la o treime.

Convingerea lui că secretul de fabricație trebuie păstrat cu grijă și că *eu aș fi foarte capabil, posedînd încă multe alte secrete de fabricație,* o inoculă și ministrului titular. Aceasta avea, în scurt timp, să-mi aducă multe belele pe cap și să mă dezguste de orice colaborare științifică cu Ministerul Sănătății, așa cum vom vedea imediat.

CAPITOLUL XVI

Penicilina alături de foliculină. Așa-zisul secret al fabricării hormonului pur. Sabotaj capitalist. Efectele neglijării activității științifice apusene: doi impostori inculți intră în grațiile consilierului Ministerului Sănătății. Eu prepar primele două grame de penicilină cristalizată, în țară. Paralel continui să fabric primele 3 kg de foliculină, pentru export. Cum mă apăr de „curioșii" care vor să „fure" așa-zisul „secret". Cunosc pe marele nostru antropolog Cantemir Rișcuția.

Penicilina. Se știe că puține medicamente au făcut atîta senzație în lume, stîrnind aceeași curiozitate și speranțe, cum a făcut-o descoperirea lui Fleming, pe care publicul, naiv ca întotdeauna, ajunsese s-o considere ca panaceul universal valabil pentru orice boală. Așa fiind, nu e de mirare că mucegaiurile, din care genialul și realmente impecabilul cercetător preparase sucul salvator de viață, punînd în lumina ei meritată vechea și misterioasa proprietate de *antibioză,* constatată demult la microorganisme, începură să fie folosite de-a dreptul ca atari drept medicamente.

În aceste condiții, se înțelege că și la noi se iviră medici care prescriau bolnavilor lor zemuri de cultură de mucegaiuri diverse, ca remedii pentru boli de tot soiul. Aceasta cu toate că și în revistele noastre medicale, serioase lucrări din literatura medicală sovietică, de traducere recentă, atrăgeau insistent atenția că cele mai multe dintre culturile mucegaiurilor curente sînt toxice, lezînd repede rinichii și grav ficatul, ca și majoritatea antibioticelor pure preparate din ele.

Pe acele vremuri funcționa pe lîngă fiecare minister cîte un consilier cu misiunea de a ajuta activitatea ministrului și a aparatului subordonat, dînd sfaturi și îndrumări. Cei mai mulți nu erau lipsiți de o anumită competență tehnică, achiziționată în Uniunea Sovietică, a cărei literatură științifică le servea, firește, ca model. Bineînțeles că așa era și la Ministerul Sănătății. Acesta fiind cadrul, iată și alte persoane care merită

a fi menționate, ca specifice vremurilor și condițiilor de pe atunci.

Ca în mai toate țările, au apărut și la noi, în București, medicaștri dotați cu multă inconștiență și iresponsabilitate, care făceau și ei zemuri de culturi de mucegaiuri, vînzîndu-le bolnavilor pentru orice soi de boli, la prețuri ridicate. Pacienții care scăpau cu zile, își recomandau unul altuia „salvatorul" și astfel oamenii făceau afaceri pe care de altminteri nu ar fi reușit să le facă.

Doi tineri medici fără clientelă, G_1 și G_2, mai întreprinzători și lacomi de bani decît alții de teapa lor, se asociară, unul făcînd „zeama" de mucegai, iar celălalt, G_1, mai bun de gură, făcînd „consultațiile", la care, pentru toate bolile, recomanda zeama fabricată de ei, vînzînd-o la preț ridicat, astfel că afacerile înfloreau, iar oamenii noștri erau mulțumiți...

Dar brusc, se iviră și cele șapte vaci slabe ale asociației pînă atunci prospere. Partidul decise interzicerea liberei practici. Ce să facă acum cei doi medicaștri lipsiți de orice cultură și experiență medicală serioasă? Cel mai îndrăzneț și întreprinzător (G_1) avu o idee salvatoare: încă mai înainte se gîndise să colecteze de la clienții „vindecați" scrisori de mulțumire, pe care le dosariza, ca reclamă pentru firma lor „medicală". Aceste scrisori erau concepute de el, ditirambic elogios pentru produsul lor, la început botezat „Aspergilină" și, mai tîrziu, „Penicilina G_{400}", cifră care sugera că tulpina generatoare ar fi fost a patra sută tulpină de mucegai studiată de farsorii noștri. Lui G_1, care o rupea binișor pe rusește, îi veni ideea genială de a traduce certificatele „date" de clienți în limba rusă și de a se prezenta cu ele nici mai mult, nici mai puțin, decît consilierului sovietic, care interveni ca cei doi farsori să fie numiți la Institutul Cantacuzino, ca să-și continue studiile. Ministrul dispuse să li se pună la dispoziție un mic laborator, cu tot materialul de care aveau nevoie, ceea ce se și făcu, iar oamenii noștri ajunseră la o primă parte a îndeplinirii dorințelor lor îndrăznețe: erau funcționari bugetari și liberi să facă, pe socoteala statului, zemurile cu care altfel ar fi făcut comerț clandestin și plin de riscuri.

Consilierul care-i susținea era de perfectă bună-credință. În adevăr, el nu avea de unde să cunoască istoricul și metodica de obținere a penicilinei cristalizate, care abia pe atunci începuse să apară pe piață. El cunoștea doar rezultatele mai recente ale cercetătorilor sovietici, care umblau încă după antibioticele obținute de ei din diversele mucegaiuri și microbi.

Cultura lui biologică, chimică şi tehnică în aceste domenii era foarte lacunară, astfel că se explică uşor cum palavrele tînărului impostor ajunseră să-i impună, făcîndu-l să vadă în cei doi comparşi nişte capacităţi descoperite de el, astfel că le sugeră să prezinte Academiei primele rezultate importante pe care G_1 pretindea că le obţinuse.

Ministrul plin, medic şi academician, avea totuşi serioase îndoieli despre protejaţii proaspeţi ai consilierului şi ştiind că, în laboratorul fito-chimic din Sinaia mă ocupam şi eu prin fiul meu cu cercetări asupra mucegaiului, trimise să mă cheme, dispunînd ca acele culturi de mucegaiuri folosite de cei doi medici, care pretindeau că au descoperit penicilina lui Flemming în suşele cultivate de ei, să fie examinate la Institutul Cantacuzino spre a verifica seriozitatea acestei afirmaţii şi a autorilor ei. Bineînţeles că m-am executat imediat.

Îmi fu de-ajuns o singură privire asupra culturilor „suşei G-400", pe care o cultivau *chiar în camera lor,* ca să-mi dau seama cu certitudine că era vorba despre un mucegai îmbătrînit pînă la degenerare. (Se ştie că ambele genuri de mucegai sînt strict-aerobe şi atît timp cît sînt tinere, floride şi sănătoase, se menţin la *suprafaţa* lichidului nutritiv, în care alcătuiesc o pojghiţă natural plutitoare, pe cînd atunci cînd mucegaiul îmbătrîneşte, această pojghiţă se duce la fund. Astfel, în loc de verdele specific, apar celulele bătrîne şi în genere total degenerate, colorate în galben cu atît mai deschis cu cît cultura este mai bătrînă).

Ceea ce îmi sări în ochi, încă de la început, fu faptul că, culturile de Penicillium ale celor doi aveau la suprafaţă secţiuni de dopuri de plută, care le susţineau la suprafaţă şi că în interstiţiile dintre dopurile-suport, pojghiţa de mucegai era submersă şi evident demult înecată şi moartă, căci avea culoarea galben deschis a suşelor degenerate.

Nu mai aveam nevoie de lămuriri, totuşi mai pusei proprietarilor culturilor examinate cîteva întrebări simple şi cu caracter cu totul general, care fură suficiente, pentru a-mi întări convingerea că oamenii noştri n-aveau nici o cunoştinţă temeinică despre biologia mucegaiurilor cu care se ocupau. Ei mi-arătară în schimb „memoriul" pe care intenţionau să-l prezinte Academiei despre „suşa" lor G-400, pe care evident îl parcursei cu legitimă curiozitate: ce puteau spune despre ciuperca lor, aceşti bieţi analfabeţi ai biologiei vegetale şi încă unor academicieni specialişti?

Trebuie să mărturisesc că documentul mi-a întrecut aşteptările: rar am întîlnit unul cu o vorbărie mai amplă şi sforăitoare cuprinzînd mai multe afirmaţii care să nu spună nimic controlabil ştiinţific. Eram în faţa unor impostori de clasă mare.

Ce să-i spun deci Ministrului? Să nu-l informez deschis nu se putea, dar cum? căci domeniul se vedea bine că îi era cu totul străin. Academia, cu specialiştii ei, avea să-l lămurească mai bine decît o puteam face eu.

Îi declarai deci acest lucru. Dar la toate mă gîndisem în afară de faptul că pe acele vremuri (în 1948—1949), dorinţa sau părerea unui consilier, era, pentru cei mai mulţi, un fel de ordin. Astfel, „Suşa G-400" apăru, fără nici o obiecţiune sau modificare, în Analele Academiei (slavă domnului, doar în româneşte!) . . .

În consecinţă, la recomandarea consilierului sovietic, Ministerul decise să întemeieze un Institut de cercetări cu trei etaje, din care etajul II să fie destinat numai pentru tinerii impostori şi aşa-zisele lor cercetări. Probabil, oamenii noştri, oricît vor fi fost de îndrăzneţi, o băgară pe mînecă, habar n-avînd de temele posibile ale problematicii şi, mai presus de aceasta, ale unei astfel de instituţii. Dar cel mai întreprinzător şi pişicher dintre ei îi sugeră, cu prefăcută modestie, consilierului şi acesta ministrului, ca eu să fiu directorul ştiinţific al noului Institut. Bineînţeles că eu refuzai categoric, pe baza următoarei motivări:

„În U.R.S.S., ca pretutindeni aiurea, orice institut de cercetări răspunde unei probleme de bază, bine conturată în prealabil pe baza unor cercetări experimentale preliminare. Dar în propunerea cu care mă onoraţi, astfel de precizări programatice lipsesc cu totul ca şi, precum veţi vedea, orice colaborator capabil şi de încredere. În adevăr: care pot fi azi temele care se impun stringent?

Marile firme străine de peste hotare au pus deja de acum doi ani, în vînzare, atît *penicilină cristalizată,* cît şi *streptomicină cristalină.* Cunoaştem perfect culturile şi suşele respective, din care se extrag aceste antibiotice.

În ceea ce priveşte penicilina pe care vreţi s-o preparăm în ţară, dd. G & G pretind că ar fi descoperit o tulpină nouă de „Penicillium". Dar, după cele ce ştim azi din vasta experienţă medicală, această afirmaţie e cel puţin hazardată. Deci eu nu-mi pot lua răspunderea, pe o astfel de bază, să colaborez, în vreun mod, oricare ar fi el, la întemeierea unui astfel de institut, mai ales că n-am nici o încredere în seriozitatea

și capacitatea colaboratorilor pe care mi-i propuneți, fiindcă, dintru început, colaborarea lor nu poate da nici cea mai mică șansă de viabilitate, unei astfel de instituții.

În adevăr, problemele care s-ar pune azi pe primul plan în activitatea unui institut de cercetări antibiotice, sînt evident următoarele: să educăm și să formăm un personal științific și tehnic, capabil să supravegheze și să conducă cu pricepere procesul de dezvoltare normală a microorganismelor, care produc antibioticele, aplicînd metodicile optimale, găsite de savanții și tehnicienii diferitelor fabrici; totodată să-și asimileze cele mai bune procedee de extracție a antibioticului, individ chimic bine definit a cărui puritate (respectiv concentrație în produsul finit) trebuie s-o știe determina; să știe să manipuleze și ambaleze steril produsul odată fabricat.

Precum se vede, conducerea unui astfel de institut de antibiotice cere temeinice cunoștințe de chimie și biologie (îndeosebi bacteriologie) care lipsesc cu totul codirectorilor fondatori, propuși de Dvs. Și, ca să nu credeți să mă opun din alte motive decît cele de mai sus dorinței legitime și binevenite a Ministerului, iată ce îmi permit să vă propun, dat fiind că, la noi, nici alții, nici eu însumi n-am reușit încă, pînă azi, să preparăm penicilina cristalină pură, obținută de fabricile străine.

Sînt gata să vă pun la dispoziție laboratorul meu fitochimic din Sinaia, pe care îl vom amenaja în mod adecvat noului mod de folosință (căci laboratorul a servit doar la studiul stufului). Întrucît privește angajamentul meu referitor la fabricarea foliculinei, el rămîne în picioare, dacă îmi puneți la dispoziție personalul titrat și de încredere, pe care îl recomand eu ca apt."

La cele de mai sus, după cum mi s-a relatat curînd după aceea din sursă demnă de încredere, consilierul ar fi remarcat că „la noi, în U.R.S.S., o astfel de condiționare ar fi fost considerată adevărat refuz de serviciu, cu toate consecințele (închisoarea sau cel puțin deportarea în taiga)".

— Eu unul, ar fi răspuns Ministrul, știu că omul nostru e un savant, care s-a dovedit posesorul multor secrete de fabricație și deci, cînd promite ceva, se ține. Voi face ce vrea el și, dacă după șase luni de la satisfacerea dezideratelor sale nu ne prezintă penicilina cristalină, îl vom aresta după cum propuneți.

Dar ministrul se învățase să creadă că, printre multe alte secrete de fabricație, *aș avea și pe acela de a fabrica industrial cu propriile mele aparate,* chiar penicilină cristalizată. Acesta era stadiul de documentare tehnică al savanților medici care foloseau penicilină, în acele vremuri!...

Astfel, nu numai că el introduse în laboratorul nostru fitochimic din Sinaia o conductă și cele cerute de mine pentru montarea unei instalații de termostatare la 23° pentru culturile de „Penicillium", ci introduse aceste instalații și altele, după modelul laboratorului meu fitochimic, și în vila „Căprița", crezînd că, în felul acesta, a și înjghebat prima fabrică de penicilină românească, idee împărtășită și de consilierul ministerului. Astfel, chiar în timpul înzestrării laboratorului din vila „Căprița", mi se și oferiră de la Ploiești 60 de femei „disponibile pentru *ambalajul* penicilinei"!

Bineînțeles că dîndu-mi seama de enormitatea iluziilor ministrului, ca și de pericolul pe care îl constituiau pentru mine aceste iluzii, mă grăbii să fac primele eșantioane de penicilină cristalizată, după procedeul cunoscut, fără a mai pierde vremea pentru tatonări cu alte sușe și nici pentru îmbunătățiri prea evidente, pe care le rezervam pentru mai tîrziu. Astfel mă mărginii, pentru început, cu folosirea exclusivă a sușei Fleming originale de „Penicillium notatum" de care dispunea Institutul Cantacuzino, încercînd doar probele de cultivare în profunzime, efectuate pe un leagăn anume, cu aer sterilizat prin filtrare pe o coloană mai lungă de vată sterilă.

În graba mea, această cultură în profunzime era impusă și de exiguitatea aparatului meu de liofilizare, pe care mi-l furnizase Ita Tănăsescu, ca unic exemplar rămas din toată colecția mea de liofilizatoare de diferite mărimi, utilizate odinioară, înaintea amarei plecări în refugiu.

Pentru ca cititorul să-și dea seama de cum era, pe vremuri, un liofilizator de laborator, o descripție sumară se impune, spre lămurire. Liofilizarea este separarea unei substanțe dintr-o soluție apoasă, la temperatură joasă, prin evaporarea în vid a soluției *înghețate,* vaporii de apă fiind sublimați și antrenați de o pompă de vid. Liofilizatorul de laborator este alcătuit dintr-o capsulă de porțelan emailat, cu buza perfect șlefuită și acoperită cu un capac etanș de sticlă, prevăzut, pe lîngă tubul de legătură, cu o pompă și cu o pîlnie cu robinet, care permite din cînd în cînd adăugirea de noi porțiuni din lichidul ce trebuie evaporat prin liofilizare. Se obține astfel, din soluția de penicilină foarte diluată, penicilina brută solidă și parțialmente cristalină.

Penicilina astfel obținută o repartizai în mai multe tuburi închise la flacără și, cu cîteva zile înaintea termenului fixat, alergai la București să le prezint ministrului și adjunctului său (care pe atunci nu era altul decît ministrul de mai tîrziu al apărării, tov. *Leontin Sălăjan,* a cărui simpatie o cîștigasem de mult). Ambii miniștri mă felicitară.

Adjunctul mai ales mă felicită cu multă căldură și ambii mă tratară cu o cafea admirabilă, de o calitate cum nu mai văzusem de mulți ani, și îmi oferiră niște țigări la înălțimea cafelei. Dar, în aerul ministrului plin, persista o jenă, ascunsă, pe care eu n-o lămurii decît mai tîrziu, a doua sau a treia zi, cînd contabilul, un ardelean, care ducea contabilitatea organizației mele de fabricare a foliculinei, îmi mărturisi că fusese chemat la Minister de un alt coleg ca să asiste la arestarea mea, dacă nu veneam cu penicilina. Aflai că fuseseră de față și cei doi impostori, foarte bucuroși și nerăbdători să vadă evenimentul arestări mele. Ei se vedeau deja stăpîni pe sușele mele și ale fiului meu, așa cum moșteniseră sușele confiscate de la colegii lor medici din alt etaj al Institutului, unde și aceștia preparau tot zemuri de mucegai ca și impostorii noștri, făcîndu-le concurență. De fapt, cei doi impostori își închipuiau încă și după apariția pe piața farmaceutică a penicilinei cristalizate, că aceasta s-ar găsi în mai multe alte specii de „Penicillium" și că s-ar extrage pur și simplu din zemurile lor de cultură, prin simplă concentrare. Iar ministrul, sub influența consilierului care nu cunoștea cercetările apusene asupra domeniului, împărtășea ideile acestuia.

Numai astfel se explică ce s-a mai petrecut pe urmă, căci intențiile sale, spre deosebire de ale altora, erau fără îndoială cele mai bune.

Chiar de la începutul colaborării mele cu Ministerul Sănătății, îndată ce se află de valoarea foliculinei preparate de mine pentru piața internațională a medicamentelor și se zvoni de milioanele pe care le reprezenta acolo produsul, aflîndu-se mai ales că am un procedeu, pe care îl țin secret, laptele multor conștiințe mai slabe se îmbrînzi brusc. Mulți din foștii „fabricanți" de medicamente, naiba știe cum, căpătară de la Minister nu numai permisiunea de a-mi „vizita" laboratorul, ba chiar îmi propuseră și cîțiva colaboratori dintre ai lor (!), pe care, bineînțeles, i-am refuzat politicos dar net, pe motivul că nu aveau titluri suficiente. Cum secretul nu mai era al meu, ci al statului căruia i-l donasem, era clar că interesul

manifestat cu atîta persistență de acești oameni nu putea proveni din intenții curate.

În consecință devenii tot mai neîncrezător în oamenii care se ofereau să-mi devină colaboratori, sau mi-erau oferiți ca atare de cei de la Minister. Cum aveam multă încredere în adjunctul Dunăreanu, îi explicai motivele, iar el îmi propuse să-mi aleg eu colaboratorii pentru tot timpul în care voi lucra la penicilină.

Nu pot să nu amintesc aci pe valoroșii mei colaboratori dr. med. Olga Bonciu, dr. med. Const. Bonciu, dr. farm. Laura Staicovicin, dr. ing. Dan Milcoveanu, chim. Viorica Lupașcu, farm. Viorica Florea, precum și pe ingenioșii tehnicieni, adevărați artizani, Ionel Iancu Cojocărița, Ion Benche, Aurel Simpliceanu, Virgil Vivarelli.

Dealtfel soarta m-a ajutat mai mult decît era de sperat, cînd s-a ivit ca un colaborator de frunte doctorul în medicină și chimie Petru Serbescu, fost colaborator al vestitului nostru neurolog Marinescu, pe care îl părăsi la timpul său pentru a colabora cu nu mai puțin vestitul biochimist de la Paris, Bertrand, de la Sorbona, ce-i arăta multă prețuire.

Cu acest medic și chimist distins, atît în ce privește cultura, cît și caracterul, m-a legat în curînd o prietenie strînsă și durabilă, întemeiată pe încrederea și stima noastră reciprocă. El a devenit în curînd colaboratorul ideal pentru onestitatea sufletească cît și prin profunzimea și multilateralitatea culturii lui. Nu ezita să spună celor mai grave lucruri pe nume. Astfel, la fabrica de extracte medicamentoase hormonale din glandele animale ca hipofiza și altele, el constată repede lipsa totală de seriozitate și pricepere a colectării și extracției organelor, precum și lipsa de pricepere în prepararea metioninei, care, după cum constatai personal, aproape nu conținea deloc metionină. Așa-zisa „fabrică de extracte hormonale" organizată de „expertul" capitalist de care am vorbit în capitolul precedent, avea ca director un fost excelent maistru tîmplar, care evident, n-avea idee de chimie, de biologie și în genere de complexa activitate tehnologică pe care trebuia s-o *dirijeze.* Rolul capitalistului de a sabota orice fel de producție era în aceste condiții ușor.

Rostul acestor relatări plicticoase este să ne ilustreze condițiile grele în care, acum două decenii, se putea lucra, căci cele descrise (și ca ele, multe altele) par azi de necrezut. În condițiile de azi este evident că nu s-ar fi putut ca sabotorii să nu fie descoperiți imediat, oricît ar fi fost ei de precauți și

dibaci, căci oamenii de azi sînt mult mai pregătiți pentru locul pe care îl ocupă, cu toate că și răspunderile au devenit firește mult mai mari. Astfel, CIF-ul n-ar fi dat prepararea atît de delicată a unui hormon pur și scump pe mîna unor sabotori, sau, în cazul cel mai bun, pe mîna unor oameni complet nepregătiți și neverificați prealabil. CIF-ul, ca instituție de conducere, înainte de a încerca să-mi ia procedeul din mînă, încredințînd fabricația unor nechemați ar fi trebuit să mă întrebe care sînt motivele refuzului meu de a colabora cu pomenita fabrică de extracte hormonale. Astfel ar fi descoperit imediat motivele pentru care eu nu voiam să dau din mînă fabricația condusă personal de mine, înainte de a-mi împlini angajamentul luat ca să dau Ministerului, pînă la data fixată, cele trei kg de hormon pur pentru export. Dar, după ce au cunoscut brevetul, au și dat fabricația pe mîini complet nepricepute, irosind astfel cîteva sute de grame de hormon brut extrase de minunații mei laboranți (azi le-am zice corect „maiștri"). De aceea și CIF-ul, prin Minister, a trebuit să-mi încredințeze tot mie, la Sinaia, unde lucram penicilina, repetarea rafinării hormonului brut, permițîndu-mi și alegerea urgentă a unui colaborator anume.

Soarta mi-a trimis, pentru a mă ajuta în această sarcină benevol luată, pe savantul antropolog ardelean Dr. *Cantemir Rișcuția,* care, în același timp, era și un talentat medic cu o excelentă pregătire chimico-biologică, om plin de toate darurile firii, astfel că nu e de mirare că a ajuns un as al acestei atît de importante și dificile, dar atrăgătoare științe, care este antropologia. Nu voi vorbi despre ajutorul pe care mi l-a dat în dezvoltarea eforturilor noastre de a fabrica foliculină, ci de omul însuși. Tînărul savant era de o inteligență sclipitoare, posedînd o vastă și complexă cultură și o capacitate de intuiție rar întîlnită de mine pînă atunci. La acestea se alia și un natural talent artistic în toate artele plastice — sculptura, pictura și grafica de tot soiul, de la desenul artistic sobru și extrem de expresiv pînă la caricatura de artă. Astfel, el ajunge, fără prea mult efort, la reconstituirea atît de dificilă a fizionomiei omului viu, plecînd de la examenul atent și pătrunzător al scheletelor fosile și scoțînd în relief nu numai caracterele rasiale dar, ceea ce în general este foarte greu, chiar caracterele tipului etnic, de cele mai multe ori foarte complexe și estompate.

Toate aceste daruri sînt rar întîlnite cu atîta pregnanță chiar la marii antropologi cunoscuți. Se înțelege astfel că tînărul meu tovarăș de atunci, a devenit unul din cei mai prețuiți și des consultați dintre antropologii europeni.

Nu e de mirare deci că, bătrînul șef ocazional al tînărului antropolog, căruntul chimist care, din fragedа lui tinerețe, fusese și rămăsese îndrăgostit de problemele evoluției umane (cu care evident, nu mai era demult la curent), asculta cu delicii, în orele de lucru, expunerile detaliate ale savantului său tovarăș despre noile descoperiri din știința sa.

Aceste expuneri atît de noi și atrăgătoare, fiind de fiecare dată ilustrate de minunatele schițe demonstrative ale artistului, au făcut în curînd, în timpul vizitelor de după amiază, desfătarea spirituală a fiicei mele, cunoscuta scriitoare Marta Rădulescu-Moga, care pe atunci își trăia ultimele zile, înainte de a se stinge în suferințele chinuitoarei boli de cord.

Împreună cu ea, venea adesea să asculte demonstrațiile totdeauna ilustrate rapid prin schițe foarte sugestive și pline de farmec, și copila ei, elevă la liceu, Minda Moga, care se entuziasmă într-atît de lecțiile și ilustrațiile tînărului artist, încît mai tîrziu își închină și ea, cu succes, cîțiva din anii primei tinereți abia îmbobocite, studiului artelor plastice (grafica și pictura în ulei). Dar spre regretul cunoscătorilor artei, drumul îi fu închis curînd, de împrejurări potrivnice.

EPILOG

Fiica mea, retrasă în sihăstria din Vălenii copilăriei ei, precum căprioara rănită de moarte în sihla nepătrunsă a codrului natal, se stinsese acolo, sub îngrijirea soţului şi mai ales a copilei sale.

Astfel că atunci cînd revenii, ostenit şi adînc deprimat, însoţit numai de soţia mea şi de fiul meu cu familia lui, în cabana noastră din piscul Sinăii, sub influenţa boalei grele care îmi mina de mult trupul bătrîn şi istovit ca niciodată înainte, simţii cum creşte în suflet buruiana amară a pesimismului descurajat şi descurajant.

În curînd, după ce mă încercase în diferite chipuri, boala izbucni biruitoare cu o hematemeză care mă duse pe pragul mormîntului, cînd toţi medicii, în aşteptarea apropiatului „exitus letalis" mă părăsiseră, afară de unul singur, tînărul dr. *Soare Ion*. Acesta se îndîrji să menţină cu orice preţ scînteia de viaţă care se stingea văzînd cu ochii. Şi strădaniile lui, de zi şi de noapte, reuşiră împotriva tuturor aşteptărilor şi previziunilor savante. Doctorul *Naie*, de la Piteşti, folosind minunatul medicament românesc „trombina", reuşi împreună cu dr. Soare să juguleze în faşe numeroasele tentative, mereu repetate, de hematemeză. „Marea ţesătoare" a soartei mele îmi scosese şi aci în drum simpatia şi ajutorul unor oameni de seamă în specialitatea lor. Dar în ce hal erau puterile şi nervii mei în urma acestor încercări! Doar un milion, în loc de cinci milioane de hematii! Slăbiciunea fizică şi nervoasă erau potenţate şi de insomnii rebele şi demoralizante.

Cum se răspîndise vestea în Bucureşti că toţi doctorii mă condamnaseră şi nu mai aveam decît puţine zile de trăit, mulţi dintre foştii mei elevi şi prieteni, care mă iubeau mai mult, se grăbiră să vină să mă vadă pentru ultima oară. Printre aceştia primul fu *Acad. Prof. Dr. Eugen Macovschi*, care, spre

regretul meu, veni chiar în orele cînd zăceam răstignit pe pat, pentru prima transfuzie masivă după marea hematemeză care mă dusese în pragul mormîntului. Astfel că soţia mea, după sfatul medicului, nu putu să-l primească.

Totuşi, după cîteva luni, constatînd starea mea nervoasă, medicul opină că, cu anumite restricţii de durată, emoţiile revederii cu prietenii şi colegii care veneau să mă vadă, nu-mi puteau fi decît salutare, dată fiind buna stare a inimii. Prima vizită de care îmi amintesc perfect fu aceea a *Acad. Prof. Neniţescu* (azi preşedintele Secţiei de ştiinţe chimice a Academiei). Atenţia şi interesul unui coleg atît de ocupat mă mişcă. De atunci n-am mai putut revedea, nici întoarce vizita acestor primi iluştrii vizitatori.

Nu pot uita influenţa stimulatoare pe care a avut-o asupra stării mele de spirit şi prin aceasta, neîndoielnic, asupra refacerii mele generale (atît cît au mai permis resursele vîrstei, după aspra încercare suferită), o altă vizită care s-a brodit să-mi vină, pe cît îmi amintesc nu mult după precedenta, oricum tocmai la o vreme a îndelungatei mele convalescenţe, cînd aceasta decurgea încă sub semnul unei pronunţate apatii.

Pentru această de a treia vizită, anunţată prin telefon din Bucureşti cu o zi sau două înainte, s-au aliat — poate fără să-şi dea seama pe deplin nici atunci nici mai tîrziu cît de fericită avea să se dovedească pentru mine ideea solidarizării lor cu acel prilej — doi reprezentanţi ai lumii universitare din generaţii amplu distanţate între ele: unul de mult ieşit din activitate, aparţinînd aşadar aceleiaşi categorii din care ajunsesem şi eu să fac parte, iar celălalt aflat, dimpotrivă, încă în plină desfăşurare a resurselor sale ca om de ştiinţă şi profesor.

Primul era vechiul meu prieten din tinereţe, mereu viguros şi proaspăt la minte în ciuda vîrstei aproape nonagenare, pe care o şi atinsese fiind cam cu 10 ani mai mare decît mine, anume profesorul *Teodor Saidel* despre care am vorbit atît şi de atîtea ori în prima parte a acestor amintiri; iar al doilea, profesorul *Giorgio Ostrogovich*, devenit cu aproape 15 ani mai înainte titularul catedrei de chimie organică de la Politehnica din Timişoara. Şi pe el l-am pomenit în partea III-a (cap. XIII şi XIV) ca pe unul dintre valoroşii mei elevi şi dintre participanţii relativ statornici la reuniunile „cenaclului" nostru clujean. Cititorul va fi înţeles desigur că acesta era însuşi fiul — de fapt, ca amănunt pe care trebuie să-l adaog aici pentru o deplină exactitate, cel mai mic dintre fiii — dragului meu Maestru educator şi protector ştiinţific, despre care

am vorbit pe larg, descriind începutul carierei mele la București și continuarea ei la Cluj. Dacă mai amintesc și frățească prietenie care a existat între cei doi mentori din vremea primilor mei pași în carieră, se va înțelege totodată, de la sine, că Giorgio se simțea încă din copilăria sa foarte apropiat de „Moș“ Saidel și că tocmai această legătură afectivă dintre ei, odată cu cele reciproce dintre noi toți, i-a determinat pe amîndoi să ia drumul Sinăii împreună.

Astfel ei mi-au adus dintr-odată atît suflul multor dragi amintiri și reminiscențe ale trecutului, ale tinereții și maturității mele, cît și suflul prezentului pe care cel puțin noi românii îl simțim plin de un neasemuit și înălțător dinamism constructiv, deopotrivă pe planul construcției materiale ca și pe al celei spirituale.

Oricine își poate închipui manifestările de bucurie ale revederii noastre care survenea, în cazul lui Giorgio, pentru prima oară după un răstimp de peste 20 de ani de cînd ne rășletiserăm, părăsind amărîți Institutul din Cluj spre a pleca în pribegie.

Sosiți cu un tren matinal din București, cei doi buni prieteni au picat în sihăstria mea pe la mijlocul dimineții, și, precum fusese stabilit, au rămas să ia masa de prînz cu noi, în familie. După care — intercalînd doar întreruperea unei ore de siestă, impusă medical în ceea ce mă privea, dar acceptată bucuros și de oaspeți, cel puțin de Saidel — ne-am reașezat în cerc să depănăm mai departe cu nesaț firul inepuizabil al conversației pornite de cu dimineață și l-am tot depănat spre marea mea desfătare pînă la ora înserării, cînd vizitatorii mei au fost obligați să se întoarcă la București.

Evocînd acum acest eveniment, îmi vine în minte că Teodor Saidel obișnuia întotdeauna să caute în relațiile sale cu prietenii mai cu seamă schimbul de idei *în doi*, căci — spunea el — „conversația valorează invers proporțional cu numărul participanților“. Cu toate acestea el însuși a fost atunci, aproape necontenit, de-a lungul convorbirii noastre *în trei*, un interlocutor plin de inițiativă și un participant mereu activ, care i-a adăugat și farmecul unor butade glumețe în stilul său caracteristic de „pince-sans-rire“, arătînd astfel limpede că nu s-a simțit mai puțin la largul său ci că a fost și el mereu interesat.

Se înțelege însă că cel care — aducînd vorba, întrebat sau spontan, despre munca și preocupările sale, despre ambianța în care își desfășoară activitatea, despre anumite tendințe dominante în dezvoltarea mai nouă a chimiei în general și a chimiei organice în special, precum și, pe de altă parte, despre unele evenimente recente și mai însemnate din viața politică, economică și culturală a Republicii noastre, — a contribuit în mai mare măsură să introducă în fluxul convorbirii noastre o seamă de elemente informative foarte felurite și subiecte de discuție, unul mai interesant ca altul, a fost desigur, precum trebuia să fie în ordinea naturală a lucrurilor, Giorgio Ostrogovich.

În acea zi invalidul exang și palid, prăbușit de săptămîni în fotoliul vechi, începu să uite neputința și slăbiciunea sa nervoasă și trupească, simțind cum i se trezește vechiul interes față de cursul evenimentelor din țară și din toată lumea, precum și, pe de altă parte, față de preocupările cele mai înalte ce puseseră stăpînire pe spiritul său cu decenii în urmă: propriile sale concepții despre structura nucleului atomic.

După plecarea celor doi oaspeți atît de bine veniți, reîncepui să citesc cu regularitate gazetele și diverse reviste de-ale noastre, iar Fluor îmi aduse în scurtă vreme și un vraf întreg de gazete franțuzești — l'Humanité, Le Monde și altele din acel an 1962 — pe care reușise să și le procure tot la îndemnul meu.

Văzîndu-mă astfel reînviat, și din nou pasionat de curiozitatea cea nouă de a ști și a vedea, Fluor și soția sa, Steluța, se devotară și își transportară televizorul lor în locuința mea, unde unica desfătare zilnică era vizionarea emisiunilor. Lucrurile economic și politic importante erau atît de viu și clar „văzute“ că invalidul bătrîn putea să le „trăiască“, și el, ca orice privitor.

În această încăpere a televizorului îmi primeam prietenii mai tineri, care se osteneau încă să mă viziteze urcînd pantele obositoare ale piscului Sinăii, pînă în sihăstria noastră. Acolo urcară fără preget prietenii și foștii elevi scumpi și credincioși, ca Profesorul Dr. *Nicolae Bărbulescu* și Dna Profesor Dr. *Florica Bărbulescu* — care pe încetul m-au convins definitiv să scriu aceste memorii. Acolo a urcat cu drag obositoarea colină și dragul tovarăș al primelor zile de iureș științific din Cluj, Prof. Dr. *Aureliu Georgescu,* împreună cu soția. Acolo m-a vizitat, de asemenea, vrednicul și iubitul colaborator, Acad. Prof. Dr. *Coriolan Drăgulescu,* aducîndu-mi și el, ca și draga mea colaboratoare Prof. *Florica Bărbulescu,* de fiecare dată, salutările ilustrului meu coleg. Acad. Prof. Dr. *Ilie Murgulescu.* Tot acolo a venit, în mai multe rînduri, — odată asistînd la o

gravă recidivă a hematemezei mele — prietenul atît de iubit și credincios, med. *Artur Voicu,* supranumit de mine, pentru calitățile lui intelectuale și sufletești, *„Omul din Plutarh“.*

Printre cei care, în sihăstria mea, mă vizitează regulat, an de an la aceeași vreme, e și scumpa mea nepoată și prețioasă colaboratoare științifică, tînăra dar de toți prețuita profesoară de fizică Gabriela Preoteasa-Ionescu, împreună cu soțul și părinții ei, amîndoi profesori pensionari, de care mă leagă o caldă și veche prietenie, niciodată umbrită și zilnic tot mai prețuită.

Alții care în timpul bolii mele mi-au încălzit inima bătrînă cu dragostea lor au fost scumpa mea nepoată, artistă graficiană, neprețuită colaboratoare a mea prin arta desenului pe care o stăpînește, *Minda Vișan,* împreună cu soțul ei ing. *Alexandru Vișan,* ca și nepotul meu *Dănuț Moga,* fratele Mindei. Aceasta din urmă, cu intuiția artistei veritabile, a fost singura în stare, dintre artiștii desenatori consultați timp de aproape 40 de ani (începînd cu 1921!) să vadă și să redea clar imaginile topologice, intuite și schițate de mine, nu numai pentru dinamidele generate plecînd de la pozitron (corpuscul constitutiv al razelor cosmice) ci și pentru nucleele atomice torulare, evoluate natural din ele. Talentata mea nepoată a fost singura desenatoare capabilă să realizeze în mod perfect această reprezentare grafică, topologică, a evoluției dinamidelor la v a r i o n i și apoi la diversele nuclee atomice, ale căror constante topologice m-a ajutat să le calculez cealaltă nepoată a mea sus-amintită, profesoara *Gabriela Ionescu.*

De aceea, punînd punct carierei mele de cercetător, am ținut să le mulțumesc la amîndouă chiar aci, în această încheiere plină de dragoste recunoscătoare.

/ . . . .
. . . . /

Acum trebuie să pun punctul final și acestei lungi povești a vieții mele tot atît de lungi. Nu pot să fac acest lucru decît înălțînd un imn de gratitudine către „marea țesătoare“ a soartei ce mi-a fost dată.

Poate urmașii mei direcți, poate chiar și alții, vor găsi o reconfortare, o speranță și învățătură în aceste rînduri cu totul personale.

Din memoriile de față fiecare a putut vedea norocul aproape neverosimil de care am avut parte, în cursul vieții mele. Mama a fost o femeie virtuoasă și inteligentă, care s-a devotat cu totul copilului ei, așa cum am văzut; iar eu am avut norocul ca ea să fi fost crescută de sora ei alături de copiii Haret, cărora astfel le-a devenit ca o soră adoptivă foarte prețuită. Iată deci că Spiru Haret, marele învățat și organizator al școlilor românești, din afecțiune pentru mama, îmi ușură mult condițiile învățămîntului, încît eu m-am putut dezvolta nestingherit așa cum mă trăgea inima, deși în liceu n-am fost dintre școlarii fruntași, distinși cu notele cele mai mari.

A fost o perioadă critică în care țesătura soartei binevoitoare m-a purtat ca pe brațe spre misiunea pentru care eram chemat.

„Marea țesătoare“, care mi s-a arătat ca aievea în dimineața copilăriei mele, țesînd severă la giganticul ei război, a fost, așa cum am văzut în aceste memorii, nemaipomenit de bună cu mine, copleșindu-mă cu darurile ei, cu mult înainte de a le fi putut merita cît de cît.

Aceste daruri au fost tot atît de multe pe cît au fost de neprețuite. Afecțiunea și prețuirea oamenilor de seamă, pe care i-am admirat și respectat mai mult, dragostea și credința nețărmurită și constantă a celei mai frumoase și adorate fete, pe care am întîlnit-o, și căreia „marea țesătoare“ i-a dat un fir de viață tot atît de lung ca al meu. Fericirea inefabilă a singurei nemuriri de care ne putem bucura noi oamenii: aceea de a avea copii frumoși, care ne fac să mai trăim odată, dincolo de moarte, putînd împărți cu ei speranțe și bucurii; precum și nepoți în care trăim o a treia și nouă ediție de viață; precum și strănepoți cu care să începem a patra ediție a unei vieți alungite dincolo de speranțele cele mai îndrăznețe...

N-am pomenit de nemurirea ideilor și descoperirilor noastre în cercetări sau de nemurirea unei opere de artă, tezaure de bucurie pe care ni le-au adus copiii noștri: fiica mea în literatură și fiul meu în știința aplicată, unde a făcut importante servicii țării lui, ca și științei universale.

Printre bucuriile pe care le poate rezerva soarta puținilor ei protejați, fără îndoială cea mai adîncă și rară este aceea de a putea admira, în urmașii noștri, reapărînd biruitoare și strălucindă împlinirea celor mai scumpe, nobile și rodnice dintre pornirile și pasiunile tinereții noastre. Cititorul își amintește desigur, din capitolele III, IV și V, de pasiunea mea sinceră și adîncă pentru f i z i o l o g i a v e g e t a l ă. E ușor de închipuit complexul de fericite sentimente pe care le resimt azi, văzînd nu numai că nepoata mea *Daniela Rădulescu* studiază, cu aceeași pasiune ca mine odinioară, fiziologia vegetală și că

strălucește printre toți din facultatea ei, cum străluceam și eu odinioară în chimie. Nu mă pot despărți de ideea că o parte din mine s-a renăscut și înflorește acum trăind cu intensitate o viață nouă și biruitoare.

Dragi prieteni cititori, pe care, întîmplător, s-ar putea să vă fi atras cele citite în memoriile mele!

Îmi iau ziua bună de la voi aci, căci mă simt și sînt prea bătrîn și ostenit. Frazele nu mai curg limpezi din condei, ca altădată, iar încîntarea mea, pe care o resimt azi văzînd înflorirea fără seamăn a țării mele și a științelor pe care le-am iubit atît, această încîntare a mea nu mai aduce nimic nou pentru voi, care zilnic visați și mai mult și mai admirabil încă. Ce v-aș putea eu spune vouă, decît un nou imn de gratitudine al strămoșului ce se stinge cu un surîs de mulțumire pe buze; căci el știe că-i vor închide ochii un copil iubitor ca în povești și o tovarășă de viață care, după o viață întreagă de ajutor zilnic, îi vor sta în ajutor și în clipele atît de grele pentru alții.

Ce păcat că nu i s-au prețuit meritele, prin alegerea lui ca academician!

NOTELE INFRAPAGINALE
ale îngrijitorilor ediției.

(Date suplimentare biografice și altele; comentarii multilaterale)

Observații. 1) Numărul fiecărei note este urmat în paranteză de cel al paginii unde primul se ivește, asigurîndu-se astfel identificarea imediată a punctului particular din text de care se leagă nota însăși. Dealtfel cititorul va observa că se evidențiază și corespondența cu secțiunile textului în care apar trimiterile respective, prin aceea că înșirarea notelor în ordinea naturală a indicativelor numerice este secționată în mod paralel, intercalîndu-se în locurile cuvenite mențiunea capitolului la care se referă nota sau notele ce urmează.

2) După împlinirea în comun a misiunii lor (despre care s-a arătat în prefață cît a fost de laborioasă și adesea grea, datorită caracterului foarte delicat al multora dintre problemele apărute în calea ei), cei doi îngrijitori ai ediției au căzut de acord în a constata că — deși numai într-o măsură foarte incompletă — este de fapt posibil și în consecință se cuvine a scoate în evidență prin prisma ansamblului notelor infrapaginale, fie și în chip doar grosier indicativ, ce anume contribuții au fost aduse personal de fiecare dintre ei în complexa acțiune de amendare multilaterală a textului, de îmbogățire a sa cu date suplimentare, de lămurire, precizare și uneori rectificare a informațiilor oferite de textul însuși, prin comentarii adecvate, care să permită cititorului a dobîndi o perspectivă justă istorico-științifică și psihologică asupra operei și personalității autorului memorialist.

De aceea majoritatea notelor de mai jos se încheie cu inițialele numelui respectiv în paranteză. Se înțelege că paternitatea notelor neafectate cu nici unul din cele două indicative este de atribuit deopotrivă, în chip inseparabil, ambilor îngrijitori.

Cap. I.

1 (p. 45) *Constantin D. Aricescu,* născut și înmormîntat la Cîmpulung-Muscel, a fost istoric, scriitor, poet și publicist, participant la Revoluția din 1848 și militant pentru Unirea Principatelor Române. A publicat: „Istoria Cîmpulungului“, „Istoria Revoluției Române de la 1821“ (2 vol.), „Corespondența capilor Revoluției din 1848“, „Oda la Grecia“ (pentru care a fost exilat de domnitorul Bibescu la Snagov), „Exilul meu la Snagov“ ș.a.

Atît clișeul fotografic care îl înfățișează, cît și cel care figurează în volum (v. și nota 3) sînt reproduceri ale originalelor datorate cele-

brului pictor și fotograf din București, Carol Popp de Szathmáry, care a fost primul reporter fotografic din lume cu prilejul războiului din Crimea (1854).

Cap. II.

[2] (p. 54) Unul dintre elementele de unificare a textului „Memoriilor" este așa-numita „Mare Țesătoare" ce s-a arătat în vis copilului și care apoi l-a protejat toată viața.

Invocarea repetată a acestei „instanțe" de către un savant pare și este pînă la un punct delicată.

Lectura atentă a textului (vezi mai ales rezumatele referitoare la „cauzalitate" făcute de student și chiar interpretarea „fabulațiilor" lui Platon) atestă însă convingerile materialiste ale savantului. De aceea „Marea Țesătoare" trebuie văzută ca o metaforă cu valoare artistică și semnificativă afectiv-morală: artistică pentru că este figurată după modelul imaginii apărută în vis; morală, pentru că ea simbolizează de fapt încrederea autorului în propria sa viață și valoare, în vocația sa deosebită. Este am zice, un mit pentru uzul personal al vieții sale și simbolizează mai degrabă optimismul în fața vieții decît fatalismul. În „Marea Țesătoare" trebuie să vedem o metaforă semnificativă, poetică și morală. Dan Rădulescu însuși ne oferă această „cheie" de interpretare la pag. 151 unde spune textual: „Cu această concepție ipotetică gîndirea mea realist-materialistă în întreaga ei comportare științifică a trebuit totuși să se împace, ca fiind cea mai plastică și comodă din punct de vedere verbal și artistic. De fapt ea este cea mai sugestivă expresie a „norocului" care m-a favorizat atît de des și constant în viață..." „Norocul" este trecut între ghilimele de autorul însuși. „Norocul" în definiția aristotelică este „o întîmplare favorabilă". Deci „Marea Țesătoare" este un șir real de întîmplări favorabile. O similară interpretare trebuie dată și „monițiilor" care pleacă de la experiențe reale, fixate din economie de limbaj sau dezinteres față de natura experienței printr-un cuvînt paraștiințific, metaforic.

[3] (p. 62) *Spiru Haret*, cunoscutul savant matematician și om politic român (1851—1912) a crescut împreună cu sora sa la Iași, alături de mama autorului (numită în familie „Mima") în casa surorii mai mari a acesteia (F.R.).

[4] (p. 65) *Grigore Procopiu* (1859—1930), avocat foarte cunoscut la vremea sa, supranumit „privighetoarea Olteniei", a fost decan al baroului Rîmnicu-Vîlcea și membru marcant al partidului liberal; ca atare senator în epoca participării României mici la primul război mondial; apoi Vicepreședinte al Senatului, Președinte al Consiliului legislativ. Bustul său se află în muzeul orașului Rîmnicu Vîlcea. (F.R.).

Cap. IV.

[5] (p. 90) *Adriano Ostrogovich*, chimist italian prin naștere, român prin naturalizare, descendent al unei familii originare din părțile Triestului, născut ca prim copil al părinților săi la Lecce, vechi orășel

situat în provincia italiană sudică Apulia (și anume chiar în tocul cizmei italice), a ajuns pe cînd era copil de vreo cinci ani la Florența, unde părinții săi au rămas definitiv cu familia și unde el și-a făcut toate studiile.

După ce și-a luat în 1893 doctoratul în chimie, ca elev și colaborator al vestitului prof. Hugo Schiff (pe lîngă care a ajuns să se și afirme ca cercetător independent), a acceptat în 1898 invitația ce i-a fost adresată de către „doctorul" C. I. Istrati (Directorul Institutului de Chimie de la Universitatea din București) ca să ocupe postul de șef de lucrări la catedra de Chimie organică, al cărui titular era încă mai demult acea ilustră personalitate a începuturilor chimiei românești în capitala țării.

Ca mînă dreaptă a lui Istrati, devenit încă în primii ani de activitate la București cel dintîi maestru al tînărului Dan Rădulescu (care îl pomenește ca atare cu evlavie, nu numai aci, precum se și întrevede, ci în repetate rînduri de-a lungul „amintirilor" sale), A. Ostrogovich s-a stabilit definitiv, cu propria sa familie, în România, a cărei cetățenie a cerut-o și dobîndit-o după ce, în 1906, a susținut cu strălucit succes primul examen de docență în chimie din istoria noastră universitară. În 1908 a fost numit conferențiar definitiv de Chimie generală la Secția de Științe Naturale a Facultății de Științe din București, continuînd însă să activeze ca substitut al lui Istrati la Chimia organică.

Însuși autorul oferă în cadrul acestei cărți suficiente date cu privire la influența exercitată de A. Ostrogovich, la București, ca și despre rolul ce i-a revenit cu începere din 1919, la Cluj, în calitate de Director al Institutului de Chimie de la Universitatea „Daciei Superioare", unde și-a încheiat cariera în 1938.

[6] (p. 93) *Teodor Saidel*, născut la Brăila din mamă româncă și tată german (Seidel), doctor în chimie al Universității din Heidelberg.

În afară de faptul pomenit chiar de autor, imediat mai jos, și anume că — ocupînd mai înainte de primul război mondial postul de șef al Secției Agrogeologice (Pedologice) din Institutul Geologic al României — Teodor Saidel a dobîndit prioritatea mondială a determinării electrometrice a pH-ului în studiul solului, este de amintit despre acest foarte valoros chimist, pe cît de temeinic pe atît de modest și sobru, că la cîțiva ani după sfîrșitul primului război mondial a devenit profesor de Chimie generală și agricolă la „Academia de Înalte Studii agronomice" (fosta „Școală superioară de Agricultură" de la Herăstrău, ulterior „Institutul Agronomic") din București și totodată Șef al Secției de Agrochimie din Institutul de Cercetări Agronomice al României („ICAR").

Prin lucrările sale s-a afirmat ca unul din pionierii metodelor moderne și exacte de analiză chimică a solului arabil, stabilind legături între metodele chimice, fiziologice și agrotehnice de cercetare a fertilității.

[7] (p. 95) A se vedea: I. Jianu și G. Vasiliu, „Dr. C. I. Istrati", Ed. Științifică, București, 1964. (G.O.).

[8] (p. 97) În realitate este vorba despre „Sunto di un corso di filosofia chimica" (Rezumatul unui curs de filosofie chimică) predat de Cannizzaro la Universitatea din Genova și publicat în 1858, expunerea

sa verbală la Congresul din Karlsruhe fiind ea însăşi un rezumat al acelui „rezumat". (G.O.).

[9] (p. 98) Datorită desigur vîrstei înaintate, memoria autorului l-a trădat aici, făcîndu-l victimă a unei confuzii şi determinîndu-l să afirme un neadevăr ştiinţifico-istoric. Opera la care face aluzie („Traité de Chimie organique" în 4 volume) datorată exclusiv lui Charles Gerhardt, a apărut în limba franceză în anii 1853—57 (în limba germană 1856—60). În consecinţă, n-a putut să reflecte vederile înnoitoare, de epocală importanţă, lansate de Cannizzaro cu cîţiva ani mai tîrziu (v. nota precedentă) şi pe care el însuşi le-a difuzat în lumea ştiinţifică cu prilejul congresului de la Karlsruhe din 1860. (G.O.).

[10] (p. 104) Este vorba despre predecesorul lui G. G. Longinescu, un promiţător chimist fizician, care n-a funcţionat decît scurt timp, murind prematur din cauza unei paralizii generale progresive. (G.O.).

[11] (p. 106) Soartă, în limba turcă. (F.R.).

Cap. V.

[12] (p. 112) Apare foarte probabil că ciorna în limba română a acestei scrisori şi copia versiunii sale germane (singura efectiv trimisă destinatarului), s-a pierdut cu nouă ani mai tîrziu în împrejurările pe care memorialistul însuşi le evocă în cap. IX.

De fapt nu încape îndoială că textul redat aci nu este decît unul reconstituit de autor din memorie, cu şaizeci de ani mai tîrziu, nicidecum reproducerea riguros fidelă a scrisorii autentice, adică a ceea ce trebuie să fi fost textul ei original. O seamă de defecte stilistice şi mai ales anumite imperfecţiuni în argumentarea şi conducerea discuţiei ştiinţifice, existente în copia dactilografiată care a servit îngrijitorilor ediţiei ca exemplar de referinţă — defecte şi imperfecţiuni atribuibile, fireşte, vîrstei înaintate şi care nu mai apar în textul actual întrucît au fost amendate — denotă în mod evident că aşa stau lucrurile. (G.O.).

[13] (p. 116). Modul în care a fost formulată această previziune poate fi înţeles ţinînd cont că pe la începutul secolului încă nu se ajunsese în mod general la recunoaşterea clară a ceea ce mai tîrziu a sfîrşit prin a deveni o noţiune elementară pentru orice student în chimia organică şi anume că „structura sterică (numită azi cu un singur cuvînt *configuraţie)* a unei molecule poate să nu admită *plan de simetrie* şi totuşi să fie superpozabilă cu imaginea sa în oglindă, dacă admite în schimb un *punct de simetrie* sau *centru* de figură (cu alte cuvinte o axă de rotire-oglindire de ordinul doi sau şi mai mare).

De aceea, pe atunci, chimiştii treceau încă foarte dezinvolt cu vederea că pentru apariţia nesuperpozabilităţii unui obiect oarecare cu imaginea sa de oglindire — proprietate numită clasic enantiomorfie iar mai nou „chiralitate" — neadmiterea unui plan de simetrie este o condiţie necesară dar nu şi suficientă ca atare, întrucît această caracteristică geometrică implică de fapt, drept condiţie atît necesară cît şi suficientă, *neadmiterea simultană a ambelor elemente de simetrie în cauză.*

Fireşte, aceasta nu înseamnă neapărat absenţa oricărui element de simetrie, caz în care obiectul însuşi se numeşte propriu-zis *asimetric.*

De fapt el poate fi numai *dissimetric,* prezentînd bunăoară o axă obişnuită de simetrie; aceasta însă, bineînţeles, cu excluderea celor două elemente hotărîtoare pentru verificarea chiralităţii şi manifestarea activităţii optice, adică pentru apariţia a două configuraţii deopotrivă optic active în cele două sensuri (generatoare prin asociere în părţi egale a aşa-zisului „racemic", optic inactiv dar prin definiţie „dedublabil"). Se cunoaşte deci *chiralitate prin asimetrie* sau *centrală* (cea proprie, bunăoară, combinaţiilor cu carbon asimetric sau alt „centru de chiralitate") şi *chiralitate prin disimetrie,* care la rîndul său poate fi *axială, planară* sau *helicoidală,* după felul elementului de chiralitate caracteristic, ultimele trei genuri subsumîndu-se categoriei cuprinse de stereochimia clasică sub denumirea de „izomerie optică fără carbon asimetric", adică, în general, fără centru de chiralitate.

Cel mai adesea lipsa unui plan de simetrie este însoţită şi de lipsa unui centru, ceea ce a făcut să subziste destul de mult timp prejudecata că simpla îndeplinire a primei condiţii ar fi suficientă pentru apariţia aşa-zisei „izomerii optice" (numită mai nou „enantiomerie" şi căreia, după o opinie personală i s-ar putea spune încă mai scurt „chiromerie").

Dat fiind că spiranii de tipul general Xa îndeplinesc efectiv ambele condiţii şi de aceea sînt în adevăr optic activi (principial cu o chiralitate axială, deci „fără carbon asimetric", ceea ce nu exclude însă existenţa cazurilor în care însuşi carbonul spiranic devine asimetric, chiralitatea întregului sistem dobîndind atunci caracter central: a se vedea, de ex., puţin mai departe, nota 14), previziunea făcută de Dan Rădulescu a fost, bineînţeles, justă cu toate că tînărul cercetător nu i-a sesizat decît parţial explicaţia geometrică, fiind astfel indus să facă în această privinţă afirmaţia principial inexactă că aceşti spirani *trebuie* să fie racemici *pentru că* molecula lor este lipsită de orice plan de simetrie.

Se înţelege că verificarea experimentală a previziunii nu este de natură să dezvăluie prin ea însăşi inexactitatea acestei explicaţii geometrice a nesuperpozabilităţii configuraţiilor (—)—Xb şi (+)—Xb (imagini de oglindire reciprocă).

Pe de altă parte, apare natural că, fiind atras ulterior în măsură crescîndă de problematica structurii atomilor şi de teoria electronică a valenţei, în dauna aprofundării problemelor de ordin stereochimic, implicit ridicate de studiile sale asupra spiranilor, memorialistul a rămas de fapt în afara dezvoltării pe care au înregistrat-o în acest lung răstimp, mai ales sub influenţa teoriei matematice a grupurilor, consideraţiile relative la caracterele de simetrie ale moleculelor, adică bazele geometrice ale stereochimiei şi implicit sistematica stereoizomeriilor, devenită actualmente complet raţională şi atotcuprinzătoare. (G.O.).

[14] (p. 116) Întrucît reconstituirea din memorie a acestei scrisori poate fi privită ca destul de fidelă originalului, nu doar în liniile sale mari, ci chiar pînă la anumite precizuni semnificative ca aceasta, se impune a releva că tînărul cercetător — mînat de un avînt firesc dar nerecomandabil pe planul rigurozităţii ştiinţifice — a făcut aici în chip destul de hazardat o afirmaţie inexactă, anticipînd un rezultat pe care a reuşit să-l obţină efectiv doar în 1936 (v. articolul citat în nota 21).

Apare însă foarte probabil că această anticipație a avut totuși un anumit temei experimental de natură să o legitimeze întrucîtva, considerînd că, încă din 1907, la vremea cînd a scris această scrisoare, autorul va fi putut constata ceea ce a mai verificat ulterior, în 1922 (Bul. Soc. de St. Cluj I, pag. 306—313), anume persistența activității optice în soluțiile unor fracțiuni obținute după tratarea racemicului cu acid (+)-tartric (ulterior cu acid (+)-bromcamforsulfonic), recristalizarea fracționată uzuală și înlocuirea acidului organic optic activ cu unul mineral, persistență care constituie, bineînțeles, un indiciu indiscutabil că o scindare în antipozi optici trebuia *principial* să fie posibilă, cu alte cuvinte că produsul supus încercării era de fapt un racemic, conform așteptării.

15 (p. 116) În realitate, formele „stereoizomere perfect definite" — ceea ce este de înțeles, întocmai ca și expresia „racemice distincte", în sensul că ele sînt diferențiate prin *toate* însușirile lor fizice și deci, efectiv, *dia*stereoizomere — trebuie să fie în acest caz *nu doar trei* ci *patru: toate racemice*, în adevăr, alcătuind așadar patru perechi de antipozi, astfel că în total este vorba despre *opt specii optic active!* (Bineînțeles, ultimele pot fi izolate numai procedînd ulterior la „dedublarea" celor patru racemici; în prima instanță este de așteptat ca prin sinteză să rezulte doar acești *patru compuși inactivi, diastereomeri*, cu caracter de amestec racemic, pe cari procedeele de analiză imediată, respectiv de purificare, sînt principial apte să permită a-i separa unul de altul, din produsul final de reacție unde ei trebuie să se afle în proporții inegale).

În spiritul respectului față de adevărul științific, rectificarea adusă prin această notă a apărut necesară. Dar pentru ca ea să poată fi demonstrată, se impune o analiză teoretică, stereochimică, întrucîtva mai presus de tiparele didactice obișnuite și în consecință cu atît mai atentă.

De fapt dilactona spiranică XV (planșa 2), care prezintă în mod evident *trei elemente de chiralitate* — cel propriu întregii structuri spiranice și, în același timp, la extremitățile acesteia, de o parte și de alta a carbonului spiranic, cele două centre reprezentate prin atomii de carbon asimetric din poziția „gamma" a ciclurilor lactonice — corespunde unui tip constituțional caracterizat prin aspecte stereochimice (adică structurale și anume configurative) oarecum hibride și prin aceasta deosebit de subtile, ce pot deruta cu ușurință chiar pe un observator relativ avizat (cum se vede că era tînărul asistent Dan Rădulescu) dar poate cam superficial în această chestiune, din oarecare grabă, și mai ales — cum era inerent stadiului de atunci al stereochimiei — încă insuficient versat în disecarea unor asemenea aspecte mai greu intuibile chiar cu ajutorul modelului (În adevăr, pentru astfel de scopuri, modelul nu poate înlocui analiza teoretică, pur și simplu din cauză că în genere nu sînt disponibile în trusă atîtea piese cîte ar fi necesare pentru a construi măcar jumătate din variantele configurative diastereomere, și anume doar cîte un antipod, de exemplu cel R, din fiecare pereche).

Desigur, cel puțin pentru o parte dintre cititorii chimiști (sau, oricum, nelipsiți de noțiunile speciale necesare), analiza ce urmează poate prezenta oarecare interes chiar în sine. Ea apare însă demnă de o anumită atenție în special pentru că se plasează pe linia interesului de ordin psihologic și științifico-istoric, privind gîndirea cercetătorului din trecut, la vremea sa, interes firește inerent oricărei opere memorialistice de genul celei prezente. De fapt, analiza însăși permite a sesiza fără îndoială momentul care l-a indus în eroare pe tînărul Dan Rădulescu cu privire la numărul formelor fizico-chimic distincte (și anume diastereomere!) sub care este de așteptat ca dilactona XV să se prezinte în prima instanță experimentatorului.

În mod evident, raționamentul care a dus la concluzia eronată că acest număr este trei, nu poate să fi pornit decît de la noțiunea elementară că orice moleculă polichirală cu *n* elemente de chiralitate *diferite unul de altul* este principial susceptibilă de a se individualiza în maximum 2^n (deci opt, cînd n = 3) *specii moleculare optic active,* alcătuind 2^{n-1} *perechi de enantiomeri* (deci *patru* în cazul dat), perechi reciproc aflate, precum s-a și relevat mai sus de la bun început, în acea relație de stereoizomerie definită prin prefixul „dia" (grație căruia termenul dobîndește propriu-zis sensul expresiei „izomerie de distanță"). Tocmai de aceea produsul sintezei rezultă în linie generală sub aceste 2^{n-1} forme racemice.

În cazul dilactonei XV este însă izbitor (și în mod deopotrivă de evident trebuie să fi fost la fel pentru tînărul Dan Rădulescu) că, cel puțin la prima vedere, ea se arată a nu îndeplini condiția ca elementele sale de chiralitate să fie *toate diferite.* De fapt cei doi atomi de carbon asimetric sînt *constitutiv* egali; diferit de ei chiar prin constituția sa rămîne doar elementul de chiralitate median, care îi solidarizează și pe care să-l numim deocamdată pur și simplu „spiranic", fără a-i defini încă în mod explicit caracterul geometric. Precum se știe, în cazurile de acest fel, numărul total al stereoizomerilor posibili rămîne (în anumite condiții adesea împlinite) inferior maximului de mai sus.

În fața unor asemenea trăsături constituționale, observatorul care le judecă mai pripit (cum pare extrem de probabil că a fost și autorul cu acel prilej) este puternic tentat să conchidă oarecum simplist că în dilactona XV (ca și în oricare din cazurile în care justețea acestei concluzii este dovedită) egalitatea constitutivă a celor două centre de chiralitate le conferă o *echivalență deplină,* astfel că atunci cînd ele asumă configurații opuse, unul R și altul S, devine *indiferent dacă primul este R și al doilea S sau primul S și al doilea R.* Același observator este indus, așadar, să considere ca evident că cele două alternative se reduc la una, cu alte cuvinte că opoziția configurativă are oricum drept consecință (tocmai în virtutea presupusei echivalențe, socotită ca independentă de orice alt factor) o *compensație* așa-zisă „intramoleculară" (cum este privită de regulă, într-o viziune formală, încă din epoca clasică a stereochimiei), adică anihilarea reciprocă a acțiunilor egale dar de semn contrar pe care cele două centre le exercită individual asupra luminii polarizate.

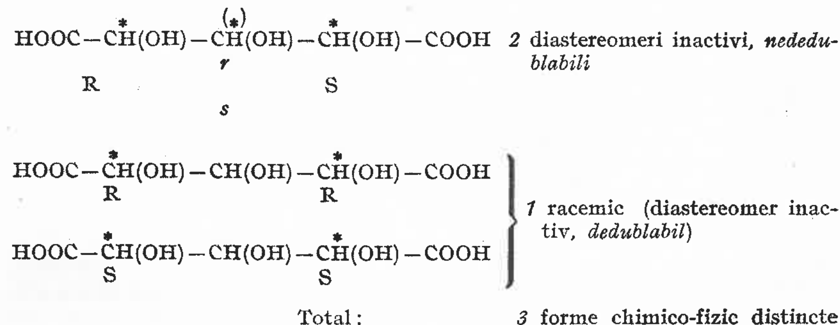
Dar cel care admite și în cazul dilactonei XV această echivalență pierde din vedere că lucrurile nu stau efectiv așa decît dacă cele două elemente de chiralitate constitutiv egale sînt unite printr-un element de structură median *nechiral* — eventual chiar direct, printr-o legătură simplă, ca în cazul clasic prin excelență al acizilor tartrici — sau printr-unul *neafectat de o chiralitate absolută* (permanentă) *ci doar de una relativă,* care subzistă deci numai atît timp cît cele două elemente în cauză rămîn *diferite configurativ* întrucît posedă configurații opuse, pentru a dispare cînd ele devin efectiv identice, prin aceea că au asumat și aceeași configurație (ambele *R* sau ambele *S*).

Precum se știe, în cazurile cele mai simple, cum este cel al acizilor tartrici, compensația (care în realitate nu este intramoleculară ci un rezultat global cu caracter statistic, pe totalitatea moleculelor din masa substanței) *face ca în locul unei a doua perechi de enantiomeri* — adică a unei a doua forme racemice, așadar optic inactive dar dedublabile — ce ar apărea dacă n-ar interveni compensația însăși, să se individualizeze doar *o specie optic inactivă, nededublabilă* (care în cazul amintit este acidul *meso*-tartric, diastereomer cu acidul racemic, adică (±)-tartric).

În mod evident compensația implică din punct de vedere geometric, necesarmente, *simetrizarea* moleculelor speciei respective, acestea dobîndind în consecință însușirea de a admite cel puțin un plan sau alteori un centru de simetrie. În treacăt fie zis, aceste caracteristici geometrice sînt adesea de privit la rîndul lor (cu referire la mobilitatea internă, torsională, în jurul legăturilor simple din scheletul molecular) ca avînd un caracter statistic, pe totalitatea diverselor „conformații" moleculare cu viață finită.

În cazul prezenței unui element de structură median, susceptibil de chiralitate relativă, acest caracter al chiralității sale se manifestă (atunci cînd ea subzistă) prin aceea că — în locul altor *două* perechi de enantiomeri ce ar trebui să rezulte dacă chiralitatea în chestiune ar fi absolută — ea determină individualizarea a *două specii* moleculare diastereomere, *optic inactive, nededublabile,* corespunzătoare celor două configurații, una *r* și alta *s*, ce pot fi asumate de respectivul element de structură. Se înțelege că în ambele alternative efectul individual al acestuia, de rotire a planului luminii polarizate, rămîne inclus în efectul global de compensație. De aceea această curioasă proprietate stereochimică se mai numește în mod legitim *pseudoasimetrie* sau, mai nou și mai general, *pseudochiralitate,* notația sensului ei drept sau stîng (respectiv orar sau contraorar) făcîndu-se tocmai cu inițialele minuscule ale termenilor latini corespunzători „rectus" și „sinister", pe cînd cele două sensuri opuse al echiralității absolute se notează ca mai sus cu inițialele majuscule *R* și *S*.

Cel mai adesea insuficient de clar prezentată în manualele de învățămînt superior și de aceea nu tocmai ușor accesibilă unei înțelegeri realmente corecte din partea începătorilor, pseudochiralitatea se ivește la destul de numeroase combinații binecunoscute, în parte încă dinainte de epoca la care ne referim. Exemplul clasic, deja citat încă pe atunci în tratatele superioare, este cel al acizilor trihidroxiglutarici:



Precum arată această schemă rezumativă a explicațiilor de mai sus, celor două forme inactive prin compensație internă și deci nededublabile (acizii *meso*-trihidroxiglutarici) li se adaugă perechea de enantiomeri în care cele două centre permanent chirale sînt și configurativ identice. Este vorba deci despre un racemic, care constituie cea de a treia formă chimico-fizic distinctă de prezentare a substanței rezultate prin sinteză, formă imediat izolabilă la rîndul său, pe lîngă celelalte două, prin metodele obișnuite.

Dacă avem în vedere cele de mai sus și ținem cont de tabloul real al celor patru perechi de enantiomeri ai dilactonei XV — tablou în care elementul de chiralitate median, spiranic, este notat cu indicele 2, pe cînd centrele laterale figurează cu indicii 1 și 3 ca unele care în ciuda egalității lor constitutive nu pot deveni niciodată echivalente, tocmai *în virtutea efectului dissimetrizant al elementului 2* (motiv pentru care substanța se încadrează totuși în regula generală, trebuind să apară în $2^3 = 8$ forme!) —

R_1	S_1	R_1	S_1	R_1	S_1	R_1	S_1
R_2	S_2	S_2	R_2	R_2	S_2	S_2	R_2
R_3	S_3	R_3	S_3	S_3	R_3	S_3	R_3
I		II		III		IV	

reiese clar că, analizînd stereoizomeria acestei dilactone spiranice, tînărul Dan Rădulescu a contopit într-o singură viziune ideea echivalenței și deci a compensației elementelor de chiralitate laterale din cazul acizilor trihidroxi-glutarici — idee nelegitimă în acest caz — cu faptul evident că în cazul său chiralitatea elementului median (structura spiranică de tipul Xb) este o chiralitate intrinsecă, independentă de existența sau inexistența unor elemente de chiralitate în ciclurile lactonice, respectiv de configurațiile lor. Astfel, conchizînd în mod just că în locul singurului racemic din cazul acizilor trihidroxi-glutarici trebuie să apară aici *doi racemici* (I și II din schema noastră), a căzut pe de altă parte în eroarea de a socoti că în locul celor două forme meso ale acizilor trhidroxi-glutarici, este de așteptat să apară *un racemic — cel de-al treilea* — și numai unul (indiferent care dintre cei notați cu III și IV și socotiți de el, pe nedrept, ca unul și același!).

Poate nu este cu totul de prisos a epuiza considerațiile relative la acest foarte interesant exemplu de stereoizomerie, relevînd în sfîrșit o altă subtilitate deopotrivă amuzantă și instructivă ce caracterizează în general structurile spiranice constitutiv simetrice, de genul celei în cauză, și se încadrează din plin în această analiză teoretică. Este vorba despre faptul că în cazul perechilor I și II chiralitatea individuală a elementului 2 este în mod evident una *axială,* adică fără carbon asimetric și deci proprie întregii structuri spiranice, axa de chiralitate fiind marcată de intersecția celor două planuri ortogonale ale ciclurilor gamma-lactonice. Dimpotrivă, în cazul perechilor III și IV, chiralitatea aceluiași element de structură devine *centrală,* însuși carbonul spiranic fiind acum asimetric.

Dealtfel, pentru a încheia acest comentariu, este de observat că pe planul experimental poate să fie destul de dificil a izola toate patru formele racemice ale acestei dilactone, dar că și în cazul că experimen-

tatorul nu parvine a sesiza în substanță decît, bunăoară, trei dintre ele (cum Dan Rădulescu afirmă la pag. 174 și 184 că ar fi reușit), rezultatul păstrează în măsură suficientă valoarea unui indiciu categoric în favoarea caracterului chiral prevăzut de el pentru structurile spiranice de tipul Xb. (G.O.).

[16] (p. 117) Termenul „corp" în loc de „substanță" (termen care se regăsește, de exemplu, și la pag. 171 aparține vechii terminologii care avea încă un curs foarte larg chiar și la începutul secolului nostru, mai ales în literatura chimică franceză, fiind astfel însușită și de chimiștii români la acea vreme. Nu este de mirare că în virtutea unui uz îndelungat și printr-o firească inerție el a stăruit în limbajul autorului și după ce impropietatea termenului însuși a devenit universal recunoscută. (G.O.).

[17] (p. 117) Această idee a autorului, privind modul alcătuirii numelui cetonei spiranice aleasă de el ca exemplu (vezi formula III, planșa 1) este extrem de apropiată de cea care stă la baza celei de a 2-a alternative prevăzute pentru nomenclatura sistemelor spiranice de către Comisia de nomenclatură organică a Uniunii Internaționale de Chimie Pură și Aplicată („IUPAC") și cuprinsă în sistemul internațional actual (v. „Regulile IUPAC, secțiile A, B, C", 1969, regula A. 42. 1). De fapt, conform acestei reguli, cetona în cauză se numește „2-ciclohexanon-spiro-ciclopentan" (subînțelegîndu-se indicele *1* pentru poziția carbonului spiranic în *ciclul cel mai mare*, a cărei numerotare este prioritară).

După prima alternativă (regula A. 41. 1), aceeași cetonă primește numele „spiro [4, 5] decan-6-onă" (numerotarea începîndu-se de la carbonul adiacent spirojoncțiunii din *ciclul cel mai mic*). Această primă alternativă este evident inspirată de ideea extrem de fericită a lui Adolf von Baeyer, privind modul de nomenclatură a sistemelor biciclice în general. (G.O.).

[18] (p. 128) În realitate, după cum rezultă implicit din însăși precizarea pe care chiar autorul o aduce puțin mai jos, unii compuși cu structură spiranică fuseseră deja sintetizați la acea vreme, în mod incidental, de către diverși alți autori, începînd încă de la 1882, fără însă ca cercetătorii respectivi să sesizeze drept aspect remarcabil, demn de un interes deosebit, trăsătura structurală specifică a combinațiilor de acest tip, pe care de-abia Adolf v. Baeyer a luat-o în considerare pur teoretic în sistemul său de nomenclatură (1900), ignorînd precedentele deja consemnate sporadic în literatură dar propunînd în schimb pentru tipul însuși, cu renumita sa clarviziune, numele generic atît de sugestiv și prin aceasta cum nu se putea mai fericit de „*spiro*ciclani".

Se vede bine că tînărul Dan Rădulescu a intuit, independent de A. v. Baeyer, această trăsătură caracteristică, indicată de marele savant prin prefixul „spiro".

Întrucît privește precedentele în chestiune, istoricul lor a fost făcut ceva mai tîrziu, în detaliu, de către Dan Rădulescu însuși (v. „Sur les spiranes, IV-ème Note: Historique et théorie", Bul. Soc. de Științe din București XX, Nr. 2 și 3, 1911). Ele nu micșorează cîtuși de puțin meritul său de adevărat pionier în acest domeniu, ca cel dintîi cercetător care a urmărit ***premeditat și sistematic*** sinteza unor variate combinații cu o constituție spiranică.

Tot atît de nejustificat ar fi să se pună la îndoială dreptul său de prioritate în ceea ce privește previziunea caracteristicilor stereochimice proprii structurilor spiranice de tipul general reprezentat prin schema Xa (planșa 2), caracteristici de mare însemnătate teoretică la acea vreme cînd era încă foarte actuală verificarea experimentală a tuturor consecințelor și, implicit, a justeții acelei idei despre simetria tetraedrică a orientării spațiale a valențelor atomului de carbon, cu afirmarea căreia fusese semnat de către van't Hoff și Le Bel la 1874 actul de naștere al stereochimiei și care devenise primul postulat fundamental al acesteia, păstrînd însă în continuare caracterul unui principiu ipotetic, verificabil doar indirect, prin consecințele sale. (Precum se știe, doar după vreo 60 de ani mecanica cuantică i-a adus o demonstrație fizico-matematică și deci fundamentarea teoretică nemijlocită, iar metodele fizice moderne de investigare a structurii moleculelor o confirmare experimentală deopotrivă nemijlocită, ca adevăr absolut cert.).

Ulterior s-a găsit că previziunea „asimetriei" structurilor spiranice de tipul Xa a fost făcută pentru prima oară încă în 1902 de foarte cunoscutul chimist finlandez Ossian Aschan. Este absolut neîndoielnic că Dan Rădulescu a ajuns la ea în chip totalmente autonom. Se vede, în adevăr, că articolul lui Aschan a trecut neobservat, rămînînd deci practic fără nici un ecou, ceea ce nu este prea surprinzător chiar pentru vremea aceea, dat fiind că însuși numele de „spirociclan" sau „spiran" încă nu ajunsese să fie înregistrat în indicele „Centralblatt"-ului.

Mai mult, spre deosebire de Aschan, același Dan Rădulescu s-a preocupat din capul locului să obțină o confirmare experimentală a previziunii sale, reușind cel dintîi și în acest sens, deși numai în parte sau, dacă se preferă, numai cu titlu de indiciu preliminar (v. nota 14).

Cu privire la prioritatea mondială a memorialistului în domeniul spiranilor și la recunoașterea ei de către lumea științifică, a se vedea capitolul următor (VI), respectiv nota 21. (G.O.).

[19] (p. 129) După cum s-a arătat în nota 13, această previziune nu decurge în mod obligatoriu din faptul că formula configurativă, respectiv modelul ei mecanic, nu admite plan de simetrie, ci din faptul (accesibil recunoașterii nemijlocite nu cu mai mult efort decît cel impus de analiza elementelor de simetrie, mai ales în cazuri relativ simple ca acesta) că structura moleculară în cauză este efectiv nesuperpozabilă și ca atare în relație de enantiomorfie cu propria sa imagine în oglindă, fapt care s-a văzut că este incompatibil nu doar cu admiterea unui plan, ci și cu cea eventuală a unui centru de simetrie. (G.O.).

CAP. VI.

[20] (p. 144) În legătură cu datele bibliografice furnizate de autor în aliniatul precedent se impune un corectiv lămuritor, relevînd în același timp ceea ce doar cunoscătorul poate observa imediat și clarifica prin confruntarea cu realitatea.

Reiese astfel că, vrînd să evoce primele cinci lucrări ale sale asupra spiranilor cu toate preciziunile bibliografice și cronologice necesare, autorul n-a avut la îndemînă și deci n-a putut folosi o colecție personală a tuturor publicațiilor proprii sau o listă corespunzătoare. Datele bibliografice citate sînt preluate, desigur, din vreo sursă sau poate

chiar din diverse surse documentare de a doua mînă, peste care este de presupus că memorialistul a putut da în pripă prin oarecari hîrtii ale sale ce se vor fi aflat întîmplător mai la suprafaţă.
Numai aşa se poate înţelege inadvertenţa ce i-a scăpat cu acest prilej — iarăşi din cauza unei confuzii momentane, foarte explicabile în legătură cu vîrsta înaintată precum şi cu graba firească, sub imperiul căreia se poate observa şi aci că au fost scrise aceste amintiri — socotind drept o lucrare distinctă pe cea semnalată prin indicaţia de literatură secundară Centralblatt 1911, II, 1535, care nu priveşte în realitate decît recenzia rezumativă apărută în această revistă centralizatoare despre precedenta lucrare originală publicată în Bul. Soc. de Şt. din Bucureşti din 1911, şi pierzînd în schimb din vedere să citeze *primul său articol original cu privire la spirani*, publicat în Ber. d. dtsch. chem. Ges. *42*, 2770—72 (1909) cu titlul „Ueber eine neue Bildungsweise von Spirocyclanen".
Precum se vede, conform principiului pe care îngrijitorii ediţiei şi l-au impus, s-a considerat preferabil a păstra şi aici practic neschimbat însuşi textul original, afectîndu-l în schimb cu această notă. De fapt, tot ceea ce s-a operat ca modificare a rămas limitat la unele semne de punctuaţie. (G.O.).

[21] (p. 147) În articolul „Activité optique sans carbone asymmétrique, XXII-ème Note sur les spiranes.", publicat de *D. Rădulescu şi V. Moga* în Bul. Soc. de Chimie din România *18*, 168 (1936) se află citat pasajul corespunzător din raportul lui Böeseken la acest congres. (G.O.).

[22] (p. 147) Orice eventual nou istoriograf al chimiei româneşti care va intreprinde, cum ar fi de dorit să se întîmple cît mai curînd, fie în cadrul unei scrieri mai largi, fie în cel al unei biografii a profesorului Dan Rădulescu (şi atunci neapărat) o analiză obiectivă, documentată, a vieţii şi operei sale, va trebui, printre multe altele, să încerce a clarifica dacă lucrurile stau efectiv aşa în ceea ce priveşte propunătorul şi motivarea acestui stipendiu.
Vechea mea colegă şi prietenă, doamna prof. cons. dr. doc. Florica Bărbulescu, care este şi dînsa o elevă a magistrului şi i-a fost colaboratoare apropiată mai mult timp (astfel încît se află pomenită pe larg şi în repetate rînduri de-a lungul amintirilor de faţă cum se va vedea mai departe), nu-şi aminteşte să fi aflat despre această cinstire în termenii arătaţi aci de beneficiarul ei. Crede în schimb a-şi aminti (fireşte cu suficiente rezerve ca să nu se poată pronunţa absolut ferm) că subvenţia despre care este vorba i-a venit profesorului în legătură cu realizarea unui model special de cuvă termostatică pentru spectroscopie, care se pare însă că a rămas fără vreo urmare mai importantă, încît nici autorul n-a socotit-o demnă de menţiune în cadrul acestor amintiri ale sale (G.O.).

CAP. VII.

[23] (p. 155) Includerea acestui capitol de filosofie în opera sa memorialistică, corespunde incontestabil intenţiilor declarate cu care profesorul Dan Rădulescu s-a hotărît să-şi scrie amintirile, putînd fi înţeleasă în special şi ca un element ce răspunde dorinţei personale fireşti de a evoca şi marca astfel studiile filosofice urmate în tinereţea sa.

La prima vedere poate să pară de la sine înţeles că ne aflăm în faţa reproducerii textuale (integrale sau parţiale) a unor lucrări scrise de tînărul doctorand de la Berlin, lucrări pe care este normal să ne gîndim că el le va fi păstrat, astfel încît bătrînul memorialist n-a avut decît să le exhumeze din dosarele sale pentru acest scop. Dar o astfel de presupunere vine în contradicţie radicală cu faptul relevat deja în nota 12, că tot avutul casnic şi toate hîrtiile personale din acea vreme s-au pierdut prin jefuirea şi incendierea locuinţei familiare de la Ploieşti în 1916.
Doar punctul 4, intitulat „glose critice..." cuprinzînd expunerea aprecierilor autorului în privinţa lui Platon şi a unor părţi din opera acestui mare filosof al antichităţii, ar putea în principiu să nu fie integral produsul unei reelaborări „ad hoc", întrucît reiese din cele spuse chiar de autor în cap. VIII că acest studiu ar fi cunoscut cel puţin în esenţă lumina tiparului „în cutare gazetă de duminică" şi aceasta (după cum rezultă clar din context) la Berlin, deci în limba germană! Să-şi fi procurat oare profesorul Dan Rădulescu, după primul război mondial, un exemplar al numărului cu pricina din colecţia acelei gazete, astfel încît textul respectiv să fi ajuns din nou a putea fi păstrat? Fără să poată fi exclusă cu desăvîrşire, această ipoteză pare în orice caz foarte puţin probabilă. Se înţelege că numai un inventar al arhivei personale ar putea eventual s-o confirme!
Cît despre problema existenţei sau inexistenţei tipăriturii (problemă care ar rămîne deschisă în caz de neaflare a documentului printre hîrtiile rămase de pe urma defunctului savant dar care se poate ridica fireşte şi anticipativ), ce s-ar putea face pentru rezolvarea ei? Dat fiind că, precum se vede, autorul a renunţat cel mai adesea la documentarea obiectivă a amintirilor sale, nu poate fi de mirare că şi în legătură cu publicarea acestui text s-a mărginit, în scopul său pur narativ, doar la o indicaţie cum nu se putea mai vagă; o indicaţie într-atît de nedeterminată încît este în mod vădit de natură să descurajeze şi pe cel mai îndîrjit şi meticulos vînător de documente, care s-ar încumeta să încerce a regăsi această tipăritură în vreuna din bibliotecile publice în care ea ar fi de căutat mai degrabă.
Oricum, cititorul îşi va da seama că — deşi interesantele concluzii istorico-critice ale autorul cu privire la Platon sînt foarte categorice şi par bine argumentate cel puţin pentru un nespecialist — ele rămîn de confruntat cu vasta bibliografie actuală în materie, respectiv cu opiniile realmente competente ale specialiştilor, o sarcină pe care nu putem decît s-o lăsăm pe seama colegilor filosofi, ca şi cea a unei aprecieri critice temeinice privind eseul din domeniul epistemologiei cu care debutează acest capitol. (G.O.).

[24] (p. 164). Condiţiile în care a trebuit să fie perfectată îngrijirea şi adnotarea ediţiei n-au permis a identifica această sursă documentară, astfel încît citirea ei de către autor să poată fi însoţită de datele bibliografice obişnuite pe care se vede că autorul insuşi a scăpat din vedere să le adauge.

[25] (p. 171) Fără a-i diminua această însemnătate, trebuie spus că Democrit n-a creat metoda calculului infinitezimal. Arhimede a avut intuiţia necesităţii unei metode de analiză ce ar putea dezlega o problemă pe care el şi-a propus-o fără să-i întrevadă rezolvarea. Pascal a dat în manuscrisele sale primele sugestii de la care au plecat Leibnitz

şi Newton cînd — independent unul de altul — au elaborat această metodă de calcul în sec. XVIII-lea (G.O.).

[26] (p. 171) În realitate capitolul următor (VII) este închinat altor consideraţii şi evenimente, necuprinzînd nimic din tratarea acestei chestiuni. Reiese astfel că autorul va fi avut la un moment dat intenţia declarată aici, dar ulterior a uitat de ea sau a renunţat s-o înfăptuiască, scăpînd din vedere schimbarea corespunzătoare în cuprinsul acestui capitol (G.O.).

CAP. VIII.

[27] (p. 173) Atrag atenţia cititorului că o apreciere de ansamblu a celor cuprinse în acest capitol, pînă la evocarea modului în care tînărul Dan Rădulescu a făcut faţă examenelor pentru obţinerea titlului de doctor, am şi dat-o în ultima parte a prefeţei relevînd în special că savantul a sfîrşit prin a eşua total cu privire la ele, fără să-şi dea seama, într-o atitudine antiştiinţifică. Memorialistul o denotă cît se poate de flagrant în text înainte de a face aluzie la „drumul său". Independent de faptul că n-am auzit ca Plank să fi fost cîndva un adversar ireductibil „al oricărei forme a teoriilor cuantice", este în adevăr extrem de ciudat că memorialistul a ajuns să-l considere infailibil şi drept aceea (!) să tragă pentru „drumul său" această concluzie. Printr-o asemenea atitudine care se înţelege că nu putea să-l ducă la nimic, el nu dă o bună lecţie „tinerilor in spe". De aceea întreaga dispută nu mai prezintă decît interesul unei simple curiozităţi. (G.O.).

[28] (p. 176) Adevărul este că într-o anumită perioadă timpurie Planck a manifestat rezerve asupra interpretării date de Einstein procesului de cuantificare, fiind asaltat de îndoieli cu privire la justeţea ideii că cuantele ar avea o existenţă individuală .(G.O.).

CAP. IX.

[29] (p. 190) *Marta D. Rădulescu* (după căsătorie Rădulescu-Moga) (1912—1959). Poetă şi scriitoare, autoare a volumelor de mare succes: „Clasa VII-a A" (trei ediţii), „Mărgele de măcieş", „Sînt studentă" (patru ediţii), „Cartea celor şapte basme", „Să ne logodim" şi „Străina" cu continuarea ei „Privighetorile mute", prefaţată de scriitorul I. Al. Brătescu-Voineşti (singura încă neapărută). (F.R.).

CAP. X.

[30] (p. 214) Dat fiind că memorialistul vorbeşte puţin mai sus, în chip care poate crea confuzie, despre „canicula bucureşteană", „plină vară" şi „semestrul de vară" în loc să se refere cel mult la sezonul „mai cald", adică la „semestrul" universitar de primăvară, îmi pare oportun mai întîi să elimin orice posibilitate de înţelegere greşită, precizînd că acest curs a fost predat de D.R. din toamna 1918 pînă în martie 1919, cînd Adrian Ostrogovich, învingînd serioasele dificultăţi ce le prezenta pe atunci o călătorie prin Mediterana şi Marea Neagră, şi mai ales de la Constanţa la Bucureşti, a putut să se întoarcă din Italia, cu care prilej a preluat pentru cîteva luni conducerea catedrei lui Istrate. În principiu ar fi trebuit să continue şi cursul. Dar exceptînd un număr de lecţii despre materiile organice azotate, pe care cred că a reuşit totuşi să le predea după ce (sau pînă cînd) gripa spaniolă l-a ţintuit şi pe el la pat, suplinirea cursului a rămas probabil aproape integral în seama lui D.R. pînă la capăt, adică pînă la sfîrşitul lui mai 1919.

Acest curs în care se vede bine că profesorul novice şi-a concentrat toate resursele de talent şi pricepere (mai ales în lipsa posibilităţii de a desfăşura orice altă formă de activitate didactică, cum erau în primul rînd şi în mod normal lucrările practice) a fost într-adevăr strălucit, datorită amprentei sale personale şi modului modern de tratare a materiei, precum îşi mai aminteşte, după aproape şase decenii, unul dintre studenţii care l-au urmat, viitorul fizician bine cunoscut, profesorul dr. doc. Nicolae Bărbulescu, actualmente consultant al Universităţii din Bucureşti. Odată cu interesul pasionat al studenţilor, cursul însuşi a stîrnit un ecou considerabil, încît vestea i s-a răspîndit mai întîi printre ceilalţi studenţi de la fizico-chimice şi chiar din alte secţii ale facultăţii de ştiinţe, spre a parveni mai apoi şi la unii dintre membrii corpului didactic, ceea ce a contribuit neîndoielnic la întemeierea prestigiului didactico-ştiinţific al lui Dan Rădulescu. Drept urmare, deschizîndu-se în anul universitar următor, 1919/20, noua Universitate românească a „Daciei superioare", unde atît Ostrogovich cît şi Rădulescu au preferat să meargă din prima clipă (v. cap. următor), s-a produs cu acel prilej, precum însuşi anticipă cu o pagină mai încolo, exodul unui număr de studenţi dintre cei mai buni, care au îngroşat simţitor rîndurile, încă subţiri la început, ale ardelenilor înscrişi la secţia de chimie a facultăţii de ştiinţe din Cluj (episodul este povestit de unul dintre ei, cum se va vedea în capitolul următor).

Acestea fiind spuse, se impune neapărat, în al doilea rînd, rectificarea afirmaţiei că întreaga materie a chimiei organice ar fi fost tratată „pe baza teoriei electronice a valenţei", afirmaţie care în manuscrisul original apărea chiar repetată de trei ori, figurînd nu doar aici, cu referire la ambele cursuri în ansamblu, ci — în expresii uşor variate dar cu aceeaşi semnificaţie, cum erau „în lumina teoriei..." sau „totul tratat acum pe temeiul teoriei..." — şi în fiecare din cele două aliniate precedente, unde se menţionează mai întîi cursul despre „funcţiile organice şi structurile lor" şi apoi cel închinat „capitolelor speciale despre heterocicli, coloranţi, alcaloizi, proteine etc."

De altminteri este evident că, în termenii atît de cuprinzători la care memorialistul a făcut apel („totul", curs „complet"), afirmaţia însăşi nu rezistă nici celei mai sumare analize, caracterizîndu-se deci cel puţin ca exagerată dacă nu chiar scăpată integral prin filtrul reflexiilor sale, în condiţiile aşternerii pripite a amintirilor, ceea ce atestă încă o dată că acestea au fost scrise aproape exclusiv din memorie, practic fără suportul documentar necesar.

În adevăr, unica teorie electronică a valenţei despre care Dan Rădulescu ar fi putut vorbi în 1918/19 era cea dintîi de acest fel, emisă de Johannes Stark în perioada 1910—14: o teorie pur calitativă fireşte, dar destul de elaborată, încît cunoscuse chiar diverse încercări de utilizare, făcute de Stark însuşi şi de alţi autori, nu fără un anumit succes aparent, în vederea explicării unor fapte privind anumite structuri, proprietăţi fizice sau reactivităţi în chimia organică (vezi de ex. F. Hen-

rich, „Theorien der organischen Chemie“, 5-te weitgehend umgearbeitete Auflage, F. Vieweg and Sohn, Braunschweig 1924, p. 110—123). Este puțin probabil ca profesorul să fi cunoscut deja, în împrejurările războiului mondial încă neterminat și în cele imediat postbelice, concepțiile mai simple ale lui Kossel (1916) și Léwis (1916), care s-au validitat ulterior pe deplin. Oricum acestea s-ar fi lăsat expuse foarte pe scurt, nepretîndu-se pe atunci la dezvoltarea pe care o sugerează afirmația de mai sus.

Astfel stînd lucrurile și existînd în unele din lucrările sale publicate la începutul anilor 20 dovezi că Dan Rădulescu a cunoscut temeinic și a îmbrățișat la timpul său, cu toată convingerea, ideile lui Stark, ar fi perfect admisibil, în principiu, ca în cursurile sale din 1918/19 el să fi dedicat o lecție, poate chiar două, prezentării modelului atomic și teoriei electronice a valenței după acest autor, plus unele referiri eventuale, răzlețe, în lecțiile ulterioare, la cele cîteva aplicații ale ei în chimia organică. Fără ca afirmația discutată să devină în felul acesta integral valabilă (ceea ce, repet, ar fi fost oricum imposibil la acea vreme), s-ar putea înțelege în parte impresia puternică și interesul extrem de viu pe care cursul l-a suscitat printre auditori, dat fiind caracterul ultramodern al unor asemenea noțiuni.

Dar documentul obiectiv a venit să infirme și această ipoteză. Nu de mult mi-a ajuns în mîini un exemplar litografiat al acelui curs, exemplar cuprinzînd patru părți, legat în două volume, purtînd pe frontispiciu numele autorilor, prof. dr. A. Ostrogovich și dr. D. Rădulescu, și titlul „Curs de chimie organică“, scos prin grija lui „SiO_2-escu“ (Nisipescu) de litografia P. Dumitrescu, str. Sf. Elefterie, București 1919. Cursul trebuie să fi devenit între timp rarisim și nici nu nădăjduiam să-l mai pot găsi. Din fericire acest exemplar a fost păstrat de proprietarul său, prof. dr. I. Tanislau, elev al lui Ostrogovich și fost profesor la Universitatea din Brașov, care — fiind ca și mine studentul lui Dan Rădulescu, la Cluj în anii 1922—1923 și 1923/24 — a reușit pe vremuri să și-l procure și căruia îi aduc și aici mulțumirile mele cordiale pentru că mi l-a pus la dispoziție. Or în paginile sale n-am găsit nici măcar o mențiune despre teoria electronică a valenței, ceea ce în definitiv apare absolut normal.

Se pune deci întrebarea: ce anume i-a putut atrage în asemenea măsură pe studenții săi din 1918/19? Sînt convins că — pe lîngă stilul personal, potențat de împrejurarea că era primul său curs universitar — elementul principal al farmecului exercitat asupra studenților a fost concepția generală a prelegerilor și anume tratarea unitară a materiei în spiritul unei veritabile „Teorii a funcțiilor organice“, care face din conceptul de „funcție“ criteriul primordial de clasificare. relegînd pe planul al doilea criteriul structurii scheletului hidrocarbonat și deci, implicit, despărțirea întregului material în două mari secțiuni, alifatică și aromatică, care era și mai este încă și azi practicată aproape universal, după Kékulé. Ceea ce mă determină să trag această concluzie este nu doar faptul că trăsătura generală distinctivă a cursului cu pricina stă din plin în sprijinul ei, ci și amintirea că în anii următori, la Cluj, cînd eu însumi l-am audiat în anii II și III de studiu, nu alta a fost (ca și la cursul de chimie generală a lui A. Ostrogovich, în anul I) concepția fundamentală inspiratoare a prelegerilor sale de chimie organică, la care mă gîndesc totodeauna cu recunoștință, căci ele au pus o pecete de neșters asupra propriei mele gîndiri.

Legat de acest aspect nu pot să nu relev un lucru pe care majoritatea cititorilor nepreveniți ar putea să-l treacă cu vederea, mai ales că memorialistul a neglijat să-l scoată în evidență, de vreme ce scrisoarea primită de la profesorul C. D. Nenițescu și reprodusă practic aidoma în al său „cuvînt înainte“, este citată doar pentru semnificația ei generală, ca semn al „prețuirii pe care unii corifei ai gîndirii chimice a țării“ au manifestat-o față de „dragostea mea sinceră... pentru tineretul gînditor“. În realitate este vorba în acea scrisoare și despre un punct de cel mai mare interes pentru istoria mișcării și filiației ideilor din chimia românească și universală. Mă refer la pasajul din acea scrisoare în care ilustrul autor al vestitului tratat de chimie organică (ajuns actualmente la ediția VII-a și devenit încă de mult o carte de căpătîi a studenților noștri, larg cunoscută și peste hotarele țării grație traducerilor în limbile rusă și polonă) spune textual: „Este încă vie în mine recunoscătoarea amintire a sfatului insistent pe care mi l-ați dat pe vremea aceea“ (adică înainte de 1928) „de a nu adopta în cartea mea o clasificație alifatic-aromatică“ (deci implicit, de a pune pe primul plan clasificația funcțională). „Acest sfat a fost hotărîtor pentru lucrarea mea și mi-a dat posibilitatea unei compoziții echilibrate și a unei cumpăniri unitare“. De fapt Nenițescu nu s-a mulțumit doar cu adoptarea acestei clasificații în stadiul atins de ea la acea vreme, ci i-a adus și aportul propriei sale gîndiri creatoare prin diverse perfecționări de la o ediție la alta. Acestea (vezi prefața la ediția V-a, unde le amintește sumar, relevîndu-le avantajele) i-au permis să dea tratatului său o structură încă mai rațională și armonioasă.

Precum se vede, concepția generală provine direct de la Dan Rădulescu, iar indirect de la A. Ostrogovich și încă înaintea acestuia de la Istrati, care a preluat o concepție franceză, a lui M. Berthelot. De aceea am opinat, ca scrisoarea cu pricina să fie reprodusă și în facsimil. (G.O.).

[31] (p. 217) Dan Rădulescu și-a adus bine aminte că, uneori, tatăl meu mă lua cu el în vizitele sale (sau ale ambilor) la doctorul Saidel; dar aceasta se întîmpla în 1914—16, nu în 1919 cînd eram deja elev în cursul superior al liceului și mă aflam încă la Florența. Prima oară cînd fratele meu și cu mine am revenit în țară după părăsirea ei în 1916 (iulie, respectiv decembrie) a fost pe timpul vacanțelor de vară ale anului 1920. (G.O.).

Cap. XI.

[32] (p. 222) *Ioan Tănăsescu*, născut în 1892 a decedat la Cluj în 1959. Cu privire la acești doi foarte valoroși și reputați chimiști, primii elevii ai autorului, vezi mai departe unele elemente informative aduse de el asupra evoluției lor la început de carieră. (G.O.).

[33] (p. 227) Fratele scriitorului Cezar Petrescu, un student entuziast care ulterior însă n-a mai dat ce se aștepta de la el, pierzîndu-se din pricina unei schizofrenii.

[34] (p. 232) În locul evocării destul de confuze a conținutului acestui curs din manuscrisul original, îngrijitorii ediției și-au permis să schițeze aici o prezentare reconstituită nu numai în lumina propriilor lor amin-

tiri — ele însele cam vagi — ci şi în chip mai apropiat de structura pe care a putut probabil s-o asume şi în consecinţă este de presupus că a asumat-o efectiv.

[35] (p. 233) Vezi A. S. Banciu „Gheorghe Spacu", în colecţia „Savanţi de pretutindeni" Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1967, 173 p. (G.O.).

Cap. XII.

[36] (p. 248) Şi aici memorialistul face o confuzie destul de serioasă. În realitate primele sale publicaţii realizate la Cluj — aceste 16 lucrări, din care 10 de chimie organică (patru publicate singur, patru în colaborare cu I. Tănăsescu iar două cu M. Ionescu) şi şase de chimie fizică-atomistică (două pe cont propriu iar una împreună cu M. Ionescu) — au fost comunicate pînă în 1924, nu „încă din 1921" (G.O.).

[37] (p. 249) În raport cu confuzia semnalată în nota *36* stă şi aceasta, relativă la data apariţiei primului volum din „Publications de l'institut Chimique de l'Université de Cluj" care cuprinde lucrările menţionate în precedenta adnotaţie. Autorul o plasează precum se vede la sfîrşitul primăverii anului 1922, pe cînd ea a avut loc de fapt la sfîrşitul lui 1924. (G.O.).

[38] (p. 249) Avînd în vedere cele constatate în notele *36* şi *37*, apare evident că Max Planck n-a putut primi în 1922 (cînd memorialistul a fost în Germania) acest prim volum al publicaţiilor, apărut cu doi ani mai tîrziu. De aceea şi redarea în paginile următoare cu lux de amănunte, a întregii sale conversaţii cu Plank trebuie privită — exceptînd puţinele elemente neutre, pe care nu vreau să le pun la îndoială — ca rod al înclinaţiei autorului spre romanţarea memoriilor sale, mai ales în partea ştiinţifică a discuţiei (G.O.).

[39] (p. 253) După cum reiese din nota *38*, este eventual posibil ca Planck să fi cunoscut şi să fi făcut obiecţii în legătură cu această „primă lucrare de atomistică şi structură nucleară" (comunicată în martie 1921 şi publicată în Bul. Soc. Sci. Cluj I, 215—231 (1921) sub titlul „Modèles atomiques et la Dynamide de Lenard"), dar nu şi în legătură cu „primul volum al publicaţiilor noastre", care i-ar fi permis să discute şi a doua notă de atomistică apărută doar în 1924. (G.O.).

[40] (p. 255) Este vorba despre lucrarea cu titlul ‚Modèles atomiques et la Dynamide de Lenard. Le modèle torulaire et la theorie des quantes", comunicată la 13 mai 1924 şi publicată de Dan Rădulescu în Bull. Soc. Sci. Cluj, II, p. 129—154 (1924), publicaţie despre care am arătat în notele imediat precedente că n-a putut să fie discutată de Plank în 1922 (decît, eventual, pe baza unor lămuriri verbale din partea autorului).

CAP. XIII.

[41] (p. 258) Pe vremea aceea, la Universitatea din Cluj, Consiliul de Facultate alcătuit din profesorii titulari şi cei „agregaţi" (susceptibili

de titularizare după trei ani de la numirea lor) îşi alegea dintre primii, în fiecare an, decanul, care de regulă devenea prodecan în anul următor. Din patru în patru ani, datorită rotaţiei celor patru facultăţi (drept, litere-filosofie, mediciană şi ştiinţe), acelaşi Consiliu alegea din sînul său pe cel ce avea să îndeplinească, în anul universitar în care venea rîndul facultăţii, funcţia de rector, acesta devenind la rîndul său prorector pentru încă un an de la încetarea mandatului iniţial.

[42] (p. 267) Din memoriul său depus la 18 aprilie 1938 şi publicat în Bull. Soc. Sci. Cluj IX, fasc. 2, p. 182—196 (1939) se poate deduce cu mare probabilitate că ideea existenţei unor raporturi între frecvenţele spectrelor luminoase identice cu cele dintre tonurile gamelor muzicale naturale, majoră şi minoră, i-a venit după recunoaşterea faptului că relaţia ampirică $F = F_0\rho$, ce păruse foarte mulţumitoare ≈în primul moment, nu este altceva decît formula frecvenţelor acustice ale unei game muzicale cromatice *temperate*, pentru care intervalul dintre o treaptă tonală şi cea imediat următoare are o valoare *constantă* ρ, astfel că era vorba despre o lege de variaţie prin numere întregi în care numărul cuantic nu apare ca exponent. Cîtă vreme însă gama temperată *practică*, care a devenit pe la începutul sec. XVIII baza muzicii culte, este o gamă dodecatonală în care intervalul de octavă (=2) cuprinde *12 intervale* semitonale egale (ρ avînd deci valoarea $\sqrt[12]{2} = 1{,}05946\ \ldots$), necesitatea de a obţine o cît mai exactă bordeală între valorile calculate cu ajutorul relaţiei de mai sus şi cele reale din spectrele supuse examinării, l-a determinat pe Dan Rădulescu să adopte pentru ρ o valoare empirică considerabil mai joasă, adică mai apropiată de 1, şi anume 1,01048. Se poate uşor vedea că aceasta reprezintă $\sqrt[66]{2} < 1{,}01048 < \sqrt[67]{2}$ şi nu $\sqrt[53]{2}$, cum afirmă autorul aici şi în lucrările sale asupra acestei tematici. De fapt ea este inferioară chiar celui mai îngust interval ce poate apărea (rămînînd sesizabil doar de către o ureche muzicală foarte fină) între două tonuri succesive ale gamelor muzicale *naturale* ($2048/2025 = 1{,}01136 \approx \sqrt[61]{2}$), interval care subzistă de pildă între **re** *bemol minor* şi **re** *bemol major* sau **si** *bemol major* şi **la** *diez major* etc. etc. Este aşadar inferioară şi faimoasei *„come pitagorice"* ($81/80 = 1{,}0125 \approx \sqrt[5]{2}$) care constituie intervalul exact cel mai frecvent în gamele naturale, subzistînd bunăoară între **do** *diez minor* şi fundamentala do_0 sau între **re** *bemol major* şi **do** *diez major* etc.

Cap. XV.

[43] (p. 298) În „laboratorul meu" cititorul nu trebuie să-l vadă pe cel de chimie-fizică de la Cluj, unde nimeni n-a auzit vreodată că profesorul s-ar fi ocupat de obţinerea cauciucului sintetic. Nu poate fi vorba decît de laboratorul ce i s-a pus la dispoziţie după refugiu, în cadrul „Cremin"-ului.

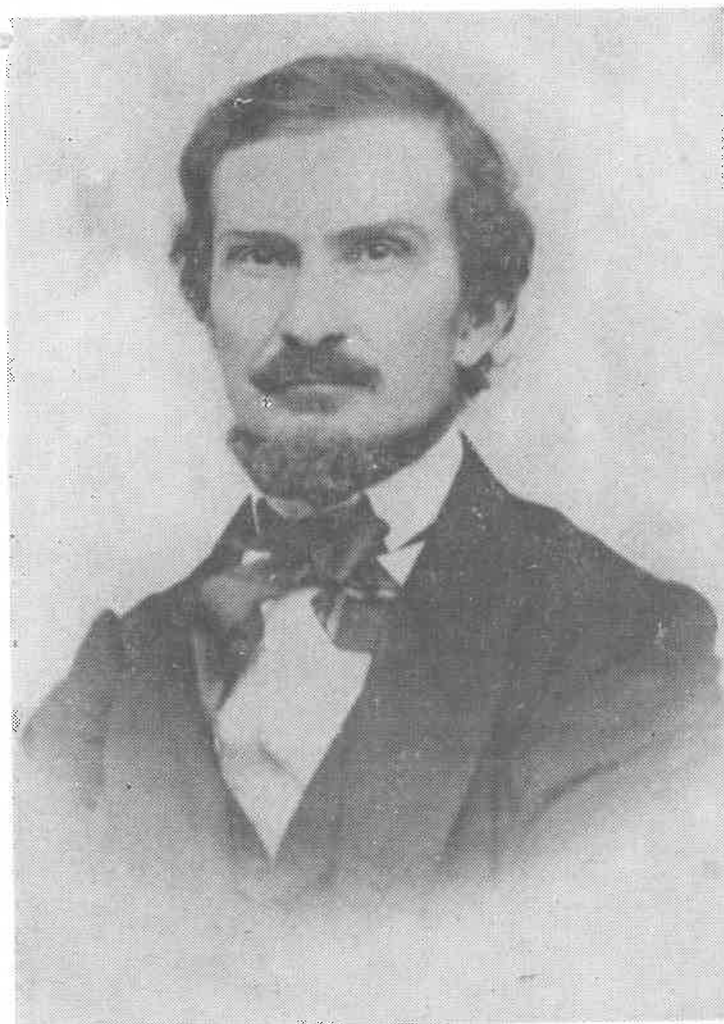


REDACTOR: MONICA CREMENE
TEHNOREDACTOR: L. HLAVATHY

APĂRUT: 1979. BUN DE TIPAR: 28.III.1979. COMANDA NR.: 1299. COLI DE TIPAR: 22+9 PAG. PLANŞE. TIRAJ: 2500+90 EXPL. LEGATE. HÎRTIE: SCRIS I A. 70 G/MP. FORMAT: 16/61×86.

TIPARUL EXECUTAT SUB COMANDA NR. 656/1978
LA ÎNTREPRINDEREA POLIGRAFICĂ CLUJ,
MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA, STR. BRASSAI NR. 5—7,
REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA





Constantin D. Aricescu (1823—1886) Bunicul meu



Spiru Haret în 1871 (în ziua recunoaşterii legale a majoratului său) alături de *Maria-Aricescu-Criteanu*, sora sa adoptivă şi mama mea.



Adriano Ostrogovich (1870—1956)



Teodor Saidel (1874 – 1967)

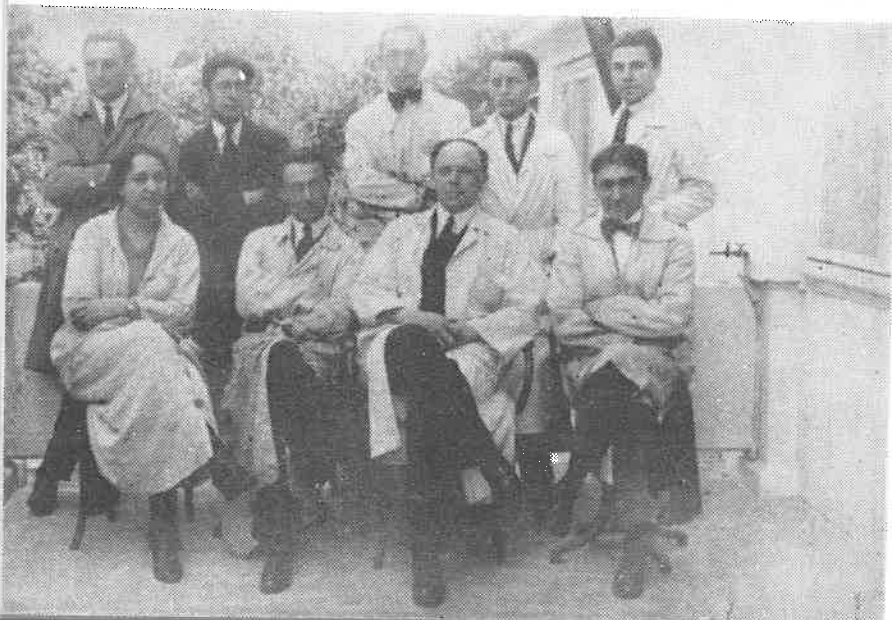


La Berlin în sept. 1908: eu (la stînga) şi Cristache Otin (la dreapta) avîndu-l între noi pe Dr. chim. Kreitz.



Directorii și majoritatea personalului didactic al laboratoarelor de Chimie generală, Chimie organică și Chimie fizică în anul 1926. De la stînga la dreapta: Dimitrie Unter, Ovidiu Voicu, Victor Georgescu, Nicolae Bărbulescu, Virgil Petrescu, prof. Dan Rădulescu, ing. Goerges Gheorghiu, prof. Adrian Ostrogovich (directorul general al Institutului de Chimie), Nicolae Constantin (N. Kanner), dr. Mircea Ionescu, Aurel Georgescu, Giorgio Ostrogovich. (Lipsesc din grup: dr. Ioan Tănăsescu, dr. Elena Tănăsescu, Dr. Ștefan Secăreanu, Dan Criuscă, Victoria Bena-Medean, Maria Tănăsescu ulterior măritată Macarovici și Ionel Tanislau).

Pentru viitori academicieni fotografiați prin 1922 pe balconul laboratorului de Chimie anorganică și analitică. De la stînga spre dreapta în față: Raluca Ripan, Mircea Ionescu, prof. Gheorghe Spacu, Ioan Tănăsescu; în spate: Ștefan Secăreanu, Costache Gavrilescu, Victor Georgescu, Ion Creangă și Nicolae Nicolaescu.





Fotografia profesorului *Max Planck*



Un membru al Institutului Franței, marele Jean Perrin, premiu Nobel pentru fizică, vine să ne viziteze laboratorul de chimie fizică.

De la stînga la dreapta: Dan Rădulescu, Jean Perrin, Emil Racoviță (la intrarea Bibliotecii Universității din Cluj)

MEMORII



Lei 18,50